

Helle Anijärv

**EESTI RIIK. RAHVASTIK.  
PINNAMOOD. ILMASTIK**

Loodusõpetuse tööraamat

7. klassile

I osa

**Helle Anijärv**

**EESTI RIIK. RAHVASTIK.  
PINNAMOOD. ILMASTIK**

**Loodusõpetuse tööraamat**

**7. klassile**

**I osa**

Tallinn 2014



Helle Anijärv  
Loodusõpetuse tööraamat 7. klassile I osa

Tööraamat vastab põhikooli lihtsustatud riikliku õppekava lihtsustatud õppele.

Tööraamatu koostamist konsulteeris Ana Kontor.  
Retsenseerinud: Anne Eeljõe, Kaja Pastarus, Ants Reinmaa

Toimetanud: Merle Sulg, Ivi Piibeleht  
Illustreerinud: Piret Tagel  
Tehniliselt toimetanud: Merle Sulg  
Kujundanud ja küljendanud: Irina Gron  
Kaane kujundanud: Alar Kitsik  
Fotod: autor, [www.dreamstime.com](http://www.dreamstime.com)  
Kontuurkaardid: © AS BIT (Avita kirjastus)  
Kaardid: <http://eesti.info/>, <http://entsyklopeedia.ee/>, <http://lemill.net/>,  
<http://www.telaviv.vm.ee/>

Raamatu väljaandmist on toetanud Euroopa Sotsiaalfond ja Eesti riik programmi „Hariduslike erivajadustega õpilaste õppevara arendamine“ kaudu.

Programmi viib ellu SA Innove.



Kõik õigused kaitstud. Igasugune autoriõigusega kaitstud materjali ebaseaduslik paljundamine ja levitamine toob kaasa seaduses ettenähtud vastutuse.

Autoriõigus: SA Innove, autorid 2014

ISBN 978-9949-547-22-7 (kogu teos)  
ISBN 978-9949-547-23-4 (kogu teos: pdf)  
ISBN 978-9949-547-24-1 (I osa)  
ISBN 978-9949-547-25-8 (I osa, pdf)  
ISBN 978-9949-547-26-5 (II osa)  
ISBN 978-9949-547-27-2 (II osa, pdf)  
ISBN 978-9949-547-28-9 (III osa)  
ISBN 978-9949-547-29-6 (III osa, pdf)  
ISBN 978-9949-547-30-2 (IV osa)  
ISBN 978-9949-547-31-9 (IV osa, pdf)  
ISBN 978-9949-547-32-6 (V osa)  
ISBN 978-9949-547-33-3 (V osa, pdf)

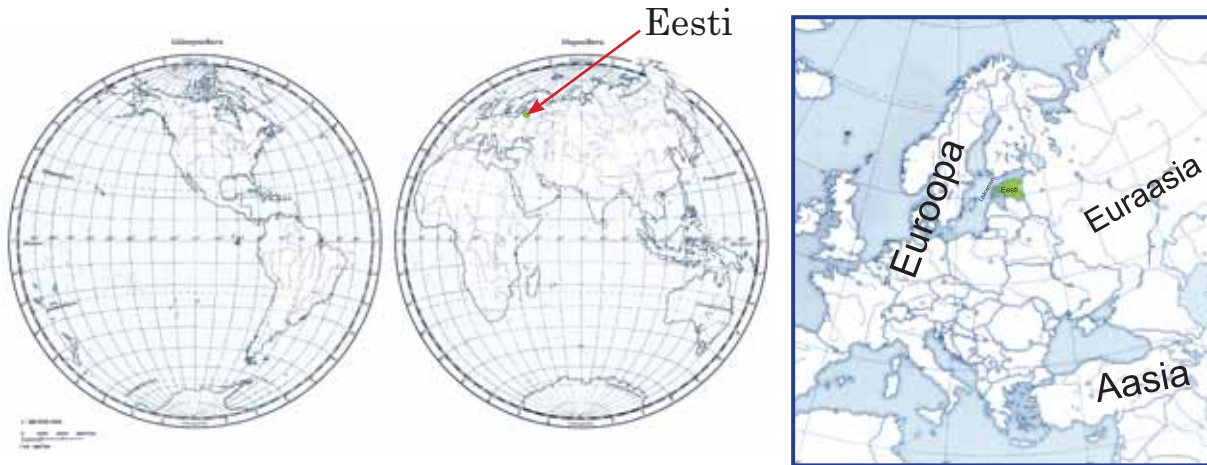
Trükiettevalmistus ja trükk:  
Kirjastus Atlex  
Kivi 23  
51009 Tartu  
Tel 734 9099  
[www.atlex.ee](http://www.atlex.ee)

# SISUKORD

1.	Eesti riik.....	4
1.1.	Eesti asend. Suurus.....	4
1.2.	Piirid. Naaberriigid .....	7
2.	Rahvastik .....	10
2.1.	Rahvastik. Rahvaarv. Rahvuslik koosseis .....	10
2.2.	Rahvastiku tihedus ja paiknemine.....	13
2.3.	Ränne .....	16
2.4.	Linnad ja maa-asulad.....	19
2.5.	Tähtsamad linnad.....	23
2.6.	Riigi haldusjaotus.....	27
2.7.	Minu kodumaakond.....	31
3.	Pinnamood .....	36
3.1.	Madalikud .....	37
3.2.	Kõrgustikud .....	40
3.3.	Mandrijää osa pinnamoe kujunemises.....	45
3.4.	Inimese tegevuse seos pinnamoega .....	48
4.	Ilmastik .....	52
4.1.	Kliimat kujundavad tegurid .....	52
4.2.	Sademed .....	59
4.3.	Ilmastiku muutlikkus.....	64
4.4.	Kohalikud kliimakujundajad .....	69
4.5.	Ilma mõju inimtegevusele .....	73

# 1. EESTI RIIK

## 1.1. Eesti asend. Suurus



Suur maismaa, mida igast küljest ümbritseb meri, on **manner**. Maakeral on kuus mandrit: Euraasia, Aafrika, Põhja-Ameerika, Lõuna-Ameerika, Antarktis ja Austraalia. Manner koos teda ümbritsevate saartega on maailmajagu. Maailmajagused on samuti kuus: Euroopa, Aasia, Aafrika, Ameerika, Antarktika, Austraalia.

**1. Mis mandril asub Eesti?**

**2. Mis riik jääb Eestist lõuna poole?**

**3. Mis riik jääb Eestist põhja poole?**

Et aru saada, kus mõni koht maakeral asub, iseloomustatakse selle asendit. Koha asukohta maakeral nimetatakse **asendiks**. Asendit vaatame kaardilt või gloobuselt.

Meie kodumaa on Eesti Vabariik. Eesti asub põhjapoolkera põhjapoolsemas osas ja idapoolkera läänepoolsemas osas. Eesti asub Euraasia mandri lääneosas ning Euroopa maailmajao põhjaosas.

Eesti on mereriik. Eesti asub Läänemere idakaldal. Läänemeri on osa Atlandi ookeanist.

#### 4. Leia Euroopa kaardilt Eesti.

Eesti on suhteliselt väike riik, mille pindala on umbes 45 000 (loe: nelikümmend viis tuhat) ruutkilomeetrit. Kas on meeles, et **pindala** on mingi ala suurus? Riikide pindala mõõdetakse ruutkilomeetrites. Ruutkilomeetrit kirjutame lühemalt km<sup>2</sup>. Maailmas on Eestist veel väiksemaid riike. Näiteks on Eestist väiksemad Taani, Holland, Belgia.

#### 5. Kirjelda Eesti asukohta maakeral.



Eesti asub ..... mandril.

Eesti asub ..... maailmajaos.

Eesti asub ..... mere kaldal.

Eesti asub ..... ja ..... poolkeral.

#### 6. Miks nimetame Eestit mereriigiks?

.....  
.....

#### 7. Mis ookeani osa on Läänemeri?

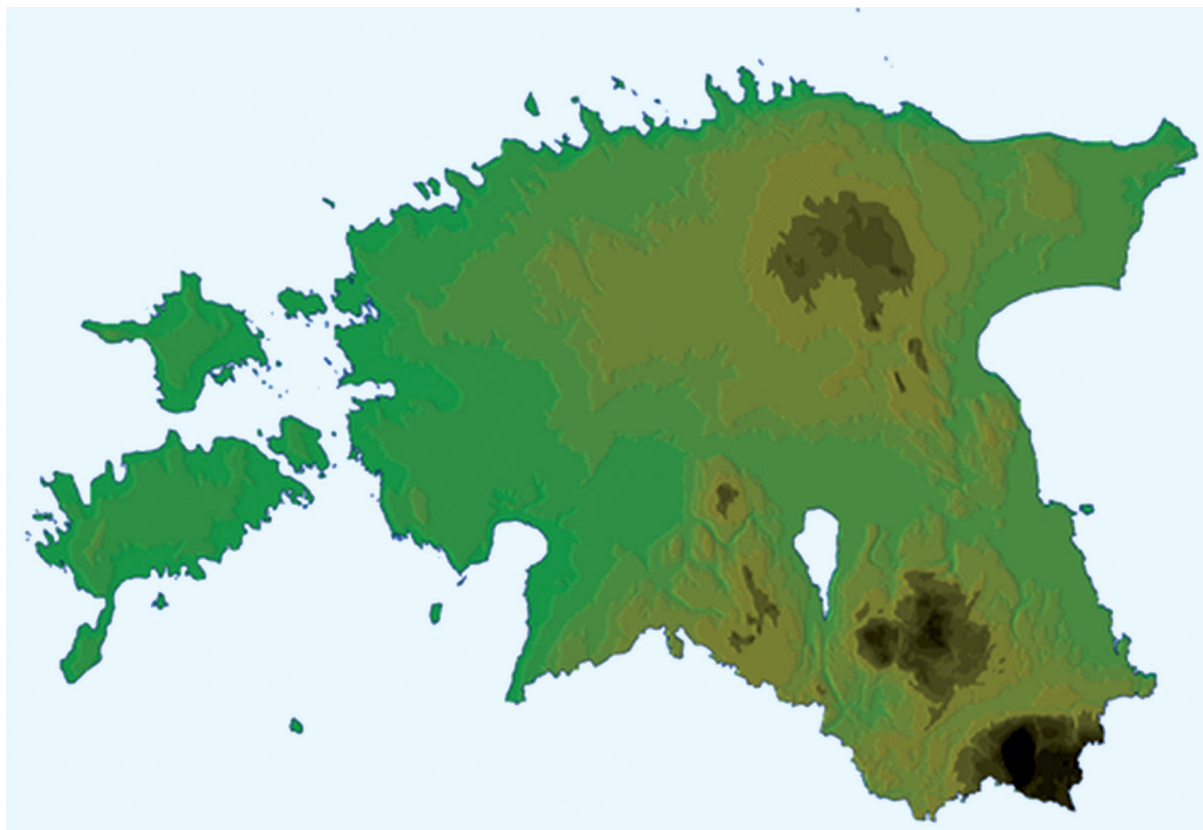
.....  
.....

#### 8. Mis ilmakaares asub Läänemeri sinu kodu suhtes?

.....  
.....

## 9. Märki kaardile.

*Eesti põhjanaaber koos pealinnaga, lõunanaabri pealinn, idanaaber ja selle pealinn, Läänemeri, Soome laht, Saaremaa, idapiiri veekogud, Eesti pealinn, Pärnu, oma koduasula*



## 10. Vaata ingliskeelset videot Eestist

<http://www.youtube.com/watch?v=wm5Rc6QhY0o>.

### TÄIDA LÜNGAD JA PEA MEELES!

1. Eesti asub ..... ja ..... poolkeral.
2. Eesti asub Euraasia mandri .....osas.
3. Eesti asub ..... maailmajao põhjaosas.
4. Eesti asub .....mere .....kaldal.

Kirjuta sõnastikku järgmiste sõnade selgitused:

- asend
- pindala

## 1.2. Piirid. Naaberriigid



1. Mis mere ääres asub Eesti?
2. Mis riik asub Eestist lõunas?

**Riigipiir** eraldab riiki teistest kõrval asuvatest riikidest. Kaardil tähistatakse riigipiiri tavaliselt punase joonega. Kaardil näed, et Eesti asub mere ääres. Suurem osa Eesti piirist kulgeb mööda veekogusid. Läänes ja põhjas on merepiiri kokku ligi 3800 kilomeetrit. Idapiir kulgeb mööda Peipsi ja Pihkva järve ning Narva jõge. Maismaapiir on kõige pikem lõunas. Eesti maismaapiiri pikkus on ainult 633 kilomeetrit.

**Naaberriigid** on riigi kõrval asuvad teised riigid. Eestil on neli naaberriiki. Meie lõunanaaber on Läti, idanaaber on Venemaa. Üle Soome lahe on meie põhjanaaber Soome. Soome asub Eesti maismaa põhjaosast 80 kilomeetri kaugusel. Läänes on Eesti ülemere-naaber Rootsi. Saaremaalt on Rootsini otse üle Läänemere 220 kilomeetrit.

### 3. Jooni tekstis kohad, kus

- 1) kirjutatakse, kuidas kulgeb Eesti piir;
- 2) nimetatakse Eesti naaberriigid.



#### 4. Lõpeta laused.

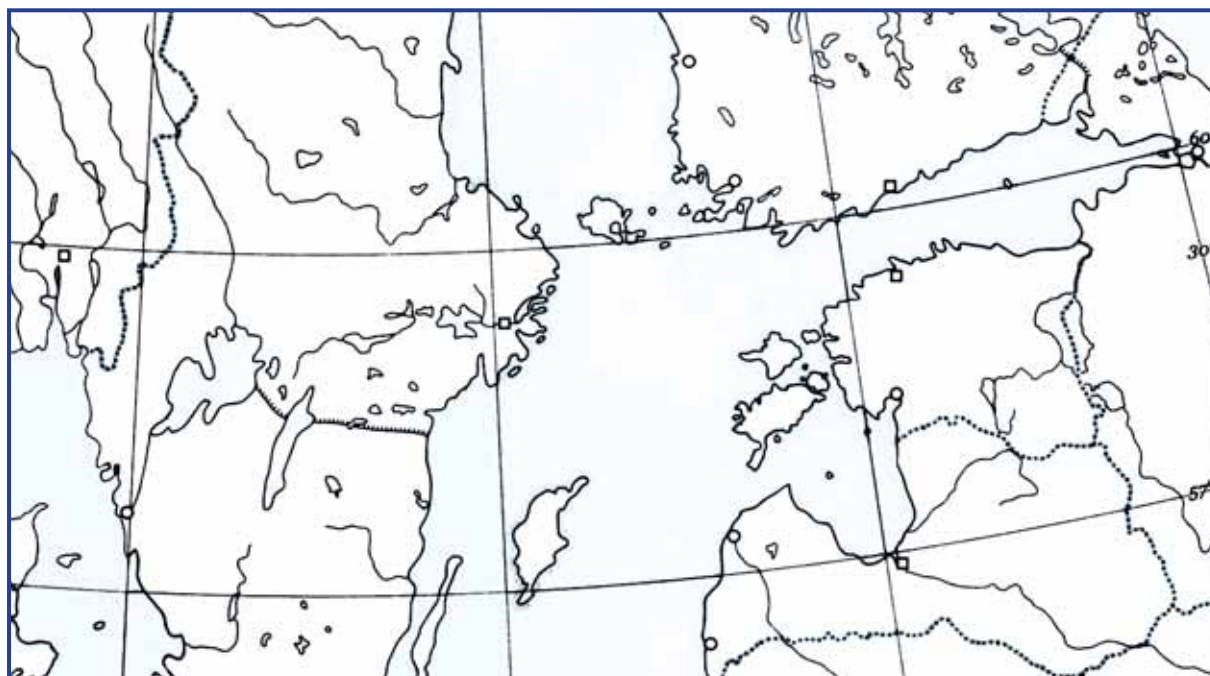
1. Eesti riigipiir on enamasti .....
2. Riigid, mis asuvad meie kõrval, on .....
3. Eesti idapiir kulgeb mööda .....

#### 5. Vaata Eesti kaarti.

1. Leia Eesti lõunapiir.
2. Kas Eesti lõunapiir on mere- või maismaapiir?
3. Nimeta Eesti lõunapiiril olevad veekogud. Kirjuta veekogude nimed.  
.....
4. Leia kaardilt väike järv, mis asub Peipsi ja Pihkva järve vahel.  
Kirjuta selle järve nimi. ....

#### 6. A. Märki kontuurkaardile:

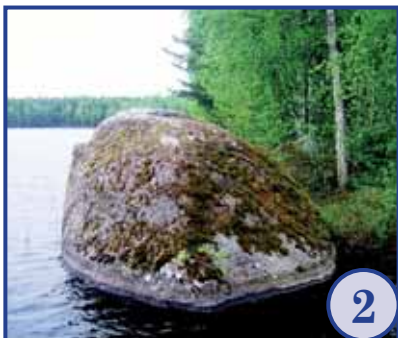
*Läänemeri, Peipsi järv, Lämmijärv, Pihkva järv, Narva jõgi.*



**B. Tähista kontuurkaardil Eesti riigipiir.**

**C. Märki kontuurkaardile Eesti naaberriigid ja nende pealinnad.**

\*7. Ühenda sobiv pilt ja sõna. Mille järgi otsustasid?



SOOME

ROOTSI

VENEMAA

LÄTI

EESTI



**TÄIDA LÜNGAD JA PEA MEELES!**

1. Riigipiir on joon, mis eraldab .....
2. Eesti .....piir on pikem kui .....piir.
3. Naaberriigid on riigid, mis .....
4. Eesti naaberriigid on:  
põhjas ..... idas .....  
lõunas ..... läänes .....

Kirjuta sõnastikku järgmiste sõnade selgitused:

- riigipiir
- naaberriik

## 2. RAHVASTIK

### 2.1. Rahvastik. Rahvaarv. Rahvuslik koosseis



1. Vaata pilte. Kas kõik inimesed on välimuselt ühesugused?  
Mille poolest inimesed üksteisest erinevad?

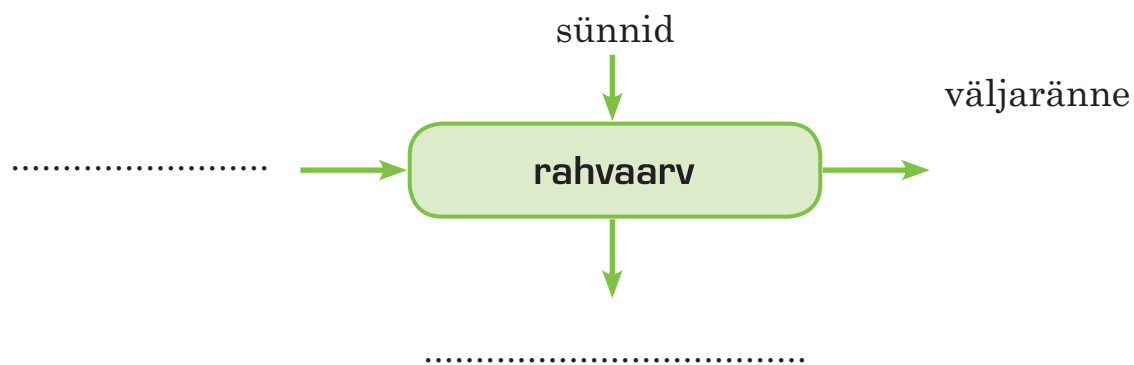
Ühes riigis elavad inimesed moodustavad selle **riigi elanikkonna** ehk **rahvastiku**. Eesti rahvaarv oli rahvaloenduse andmetel 2012. aasta 1. jaanuari seisuga 1 294 236 inimest. See tähendab, et Eestis elas 2012. aasta 1. jaanuaril 1 294 236 inimest (see on lühemalt ligikaudu 1,29 miljonit inimest). Inimeste arvu riigis nimetatakse **rahvaarvuks**. Rahvaarv muutub pidevalt.

Rahvaarvu muutumise põhjused:

- Inimesi sünnib ja sureb.
- Inimesi asub elama teistesse riikidesse (see on väljaränne).
- Eestisse asub elama inimesi teistest riikidest (see on sisseränne).
- Inimesi on küüditatud. (1941., 1949. ja 1951. aastal küüditati Eestist inimesi Siberisse. Küüditamine on inimeste sunnisaatmine mõnda teise piirkonda elama.)
- Inimesi on põgenenud oma riigist sõjaohu tõttu.

Ühes riigis elavad erineva keele ja kultuuriga inimesed moodustavad **rahvuse**. Eri rahvusest inimesed räägivad erinevaid keeli. Ühes riigis võib elada paljudest rahvustest inimesi. Eestis on põhirahvuseks eestlased. Eestimaal elavad eestlaste kõrval veel paljude rahvuste esindajad. Siin elavad venelased, ukrainlased, juudid, soomlased jt rahvustest inimesed.

**2. Mis mõjutab rahvaarvu muutumist? Täienda skeemi.**



**3. Vaata Eesti rahvastiku kaarti. Mis piirkondades on rahvaarv kasvanud? Kus aga kahanenud?**

Rahvaarv on kasvanud .....

Rahvaarv on kahanenud .....

**4. Leia maailma atlasest**

1) kolm kõige suurema rahvaarvuga riiki maailmas. Kirjuta nende riikide nimed ja rahvaarv.

Riik	Rahvaarv

2) kolm kõige väiksema rahvaarvuga riiki maailmas. Kirjuta nende riikide nimed ja rahvaarv.

Riik	Rahvaarv

### 5. Kui suur on rahvastik Eesti naaberriikides?

Vaata maailma atlasest.

Riik	Rahvaarv	Rahvastiku tihedus
Eesti	~1,29 miljonit inimest	~31 in/km <sup>2</sup>
Soome		

### 6. Võrdle Eesti rahvaarvu naaberriikide omaga.

Tõmba õigele sõnale joon alla.

- Eesti rahvaarv on võrreldes Venemaaga *suurem* / *väiksem*.
- Eesti rahvaarv on võrreldes Lätiga *suurem* / *väiksem*.
- Eesti rahvaarv on võrreldes Soomega *suurem* / *väiksem*.
- Eesti rahvaarv on võrreldes Rootsiaga *suurem* / *väiksem*.
- Nimetatud riikidest on kõige suurem rahvaarv .....
- Nimetatud riikidest on kõige väiksem rahvaarv .....

## TÄIDA LÜNGAD JA PEA MEELES!

1. Rahvastiku moodustavad .....
2. Rahvaarv on .....
3. Rahvuse moodustavad ühes riigis elavad erineva  
..... ja kultuuriga inimesed.
4. Eestis elab umbes ..... inimest.
5. Eestis elavad peale eestlaste veel .....,  
..... ja teised rahvused.

Kirjuta sõnastikku järgmiste sõnade selgitused:

- rahvastik
- rahvaarv
- rahvus

## 2.2. Rahvastiku tihedus ja paiknemine



Vaata pilte.

1. Kummal pildil on kujutatud tihedama asustusega kohta?
2. Miks elab linnades rohkem inimesi kui maal?

Inimesed on elamiseks valinud erinevaid kohti. Linnades on suured kõrged majad üksteise kõrval. Seal on rahvaarv suur. Maal on väikesed majad üksteisest kaugel. Seal elab vähe inimesi.

Et võrrelda elanike paiknemist erinevates kohtades, kasutatakse rahvastiku tiheduse mõistet. **Rahvastiku tihedus** näitab, kui palju inimesi elab ühel ruutkilomeetril. Eestis on rahvastiku tihedus keskmiselt 31 inimest ühel ruutkilomeetril (31 in/km<sup>2</sup>). Rahvastiku tihedus ei ole kõikjal ühesugune. Linnades on tihedus üle 100 in/km<sup>2</sup>, maal umbes 10 in/km<sup>2</sup>. Suurte metsade ja soode aladel ning väikestel saartel on rahvastiku tihedus veelgi väiksem või pole elanikke üldse. Sellistes kohtades on inimestel raske kodu rajada ja tööd leida.

### 3. Mis piirkonnad Eestis on tihedasti asustatud?

Leia rahvastiku tiheduse kaardi abil.

.....  
.....

### 4. Mis piirkonnad Eestis on hõredasti asustatud?

.....  
.....

### 5. Vaata looduskaarti. Miks elab ülesandes 4 märgitud kohtades vähe inimesi?

.....  
.....

## 6. Miks on linnade ümbruses maarahvastiku tihedus suurem?

.....  
.....

## 7. Võrdle oma kodumaakonna rahvastiku tihedust teiste Eesti maakondadega. Leia Eesti rahvastiku tiheduse kaardi abil:

- 1) Eesti rahvastiku keskmine tihedus on ..... in/km<sup>2</sup>;
- 2) mina elan ..... maakonnas;
- 3) minu kodumaakonnas on rahvastiku keskmine tihedus ..... in/km<sup>2</sup>;
- 4) minu kodumaakonna rahvastiku tihedus on *suurem* / *väiksem* kui Eesti rahvastiku keskmine tihedus.

## \*8. Miks on minu kodumaakonnas rahvastiku tihedus nii suur / väike?

## \*9. Iseloomusta rahvastiku paiknemist kaartide põhjal. Kava leiad lisade raamatust.

### TÄIDA LÜNGAD JA PEA MEELES!

1. Rahvastiku tihedus näitab .....
2. Eestis elab ühel ruutkilomeetril keskmiselt ..... inimest.
3. Linnades on rahvastiku tihedus ..... kui maal.

## Kirjuta sõnastikku järgmise mõiste selgitus:

- rahvastiku tihedus



## 2.3. Ränne



### 1. Miks inimesed reisivad?

Inimeste arv riigis muutub palju rändamise tõttu. Kui inimene käib reisimas või ekskursioonil, tuleb ta oma elukohta tagasi. See ei ole ränne. Inimese elukoha rahvaarv sellest ei muutu.

**Ränne** on inimeste ümberasumine ühest asukohast teise. Rände tulemusena läheb inimene kuhugi mujale elama.

1. Kui inimesed asuvad elama teise riiki, on see **välisränne** (näiteks Eestist Saksamaale). Välisrändel on kaks poolt.

- Kui inimene läheb oma kodukohast teise riiki elama, on see väljaränne (näiteks Eestist Soome).
- Kui inimene tuleb mujale elama mõnest teisest riigist, on see sisserränne (näiteks Soomest Eestisse).

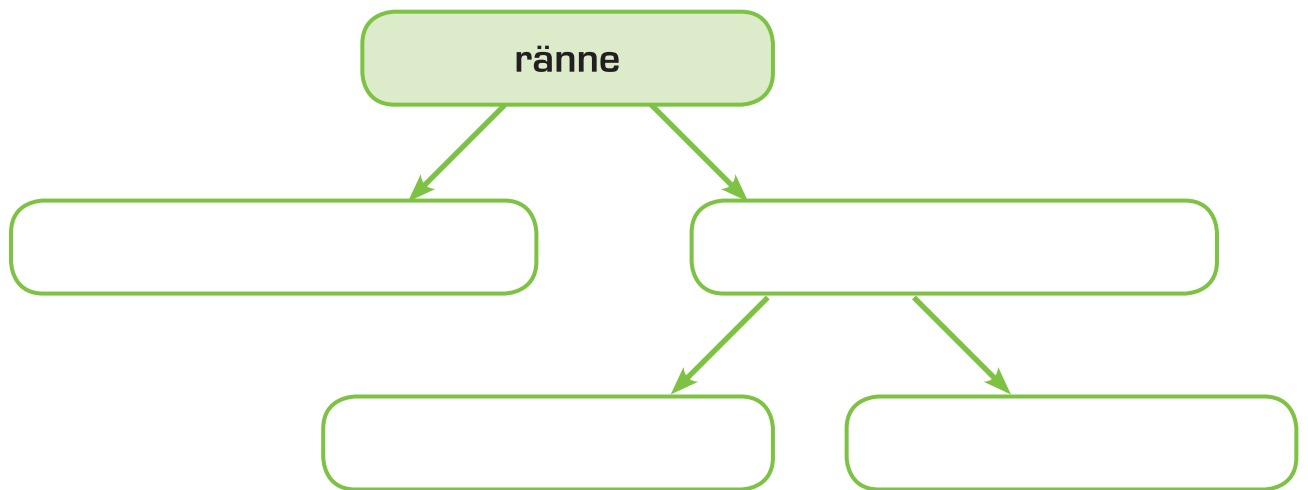
2. Kui inimesed vahetavad elukohta samas riigis, on see **siseränne** (näiteks inimesed kolivad Tartust Tallinna).

Inimesed lähevad teise kohta elama paljudel põhjustel:

- tööle
- õppima

- pere tõttu (abielluvad teise riigi elanikuga ja asuvad teise riiki elama)
- tervise tõttu (paljud haigused nõuavad teistsuguseid elutingimusi – on vaja kolida mere äärde, mägedesse, linnast maale, soojemasse või kuivemasse piirkonda jm)

**2. Kuidas liigitatakse ränne? Täienda skeemi.**



**\*3. Uuri Internetist või teatmeteostest.**

Millal on Eestisse tulnud palju inimesi? Mis võis olla sisserände põhjus? .....

.....

Millal on Eestist lahkunud palju inimesi? Mis võis olla väljarände põhjus? .....

.....

**4. Miks toimub siseränne?**

**Miks vahetavad inimesed Eesti piires elukohta?**

.....

.....

## 5. Kuhu Eesti piires viimasel ajal rohkem rännatakse?

Kasuta Eesti atlase kaarte. Tõmba õigele sõnale ring ümber.

Viimasel ajal rännatakse rohkem

- 1) linna / maale;
- 2) suurtesse linnadesse / väikestesse linnadesse;
- 3) Räpinasse / Tallinna / Hiiumaale.

## \*6. Mis välisriikidesse Eestist viimasel ajal rohkem rännatakse?

Mis põhjusel?

.....

## 7. Kui sina peaksid mingil põhjusel Eestist ära minema, mis riiki sa kõige meelsamini lähleksid? Miks?

.....

.....

### TÄIDA LÜNGAD JA PEA MEELES!

1. Rändeks nimetatakse .....

2. Ränne liigitatakse ..... ja .....

Välisränne jaguneb ..... ja .....rändeks.

Kirjuta sõnastikku järgmiste sõnade selgitused:

- ränne
- välisränne
- siseränne
- väljaränne
- sisseränne

## 2.4. Linnad ja maa-asulad



### 1. Vaata pilte. Nimeta kolm erinevust linna ja maa vahel.

Inimesed elavad väga erinevates kohtades. Igasugust eraldi asuvat eluhoonete rühma nimetatakse **asulaks**. Eestis on kõige väiksem asula talu, kõige suurem asula on linn.

#### **Maa-asulad**

Maal elavad inimesed taludes ja külades. **Talus** elab tavaliselt üks pere, aga külas võib olla mitu talu. Külas elab mitu peret.

**Küla** on maa-asula, kus inimesed töötavad põllumajanduses või metsanduses. Majad või talud asuvad enamasti üksteisest kaugel. Maainimesed harivad põldu, kasvatavad teravilja, kartulit, köögivilja, kasvatavad loomi. Paljud maainimesed käivad linnas tööl. Eestis on üle 4000 küla. Neis elab umbes 35% elanikest. Igal külal on oma nimi. Näiteks: Laane küla, Saareküla, Vahi küla, Kose küla.

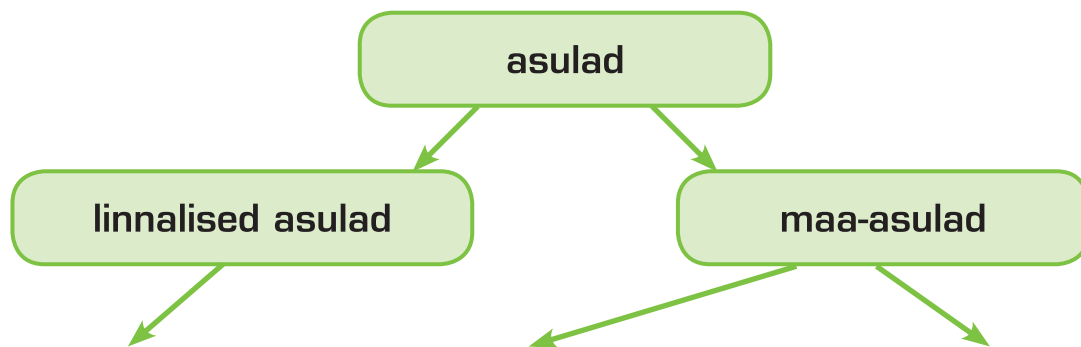
#### **Linnalised asulad**

Linnalised asulad on **alevikud**, **alevid** ja **linnad**.

**Linn** on suur asula, kus elab üle tuhande inimese. Eestis elab linnades umbes kaks kolmandikku (65%) elanikest.

Linnades töötavad inimesed asutustes, tööstuses, kaubanduses, koolides jm. Linnad on ka kultuurielu keskused: seal on kinod, teatrid, spordiasutused. Eestis on 47 linna. Neist suuremad on Tallinn, Tartu, Pärnu ja Narva.

## 2. A. Asulate jagunemine. Täienda skeemi.



.....	.....	.....
	(elab tavaliselt mitu peret)	(elab tavaliselt üks pere)
Näiteks: Pärnu	Näiteks: Saareküla	Näiteks: Lillemetsa talu
.....	.....	.....
.....	.....	.....

### B. Kirjuta oma maakonna linnade nimed.

.....

### C. Kirjuta oma kodukoha maa-asulate nimed.

.....

### 3. Mis erinevused on linna ja maa vahel? Täida tabel.

	Linnas	Maal
Mis elukutsete esindajad elavad?		
Millega tegelevad inimesed vabal ajal?		
Inimeste elukohad		
Koduloomad ja nende elukohad		

### 4. Võrdle elu linnas ja maal. Tõmba õigele sõnale ring ümber.

#### Lõpeta laused.

1. Majad asuvad linnas üksteisest *kaugel* / *lähedal*. Maal asuvad majad .....
2. Inimesed elavad linnas enamasti *kõrgetes* / *madalates* majades. Maal elavad inimesed .....
3. Linnas on *rohkem* / *vähem* autosid kui maal. Maal on autosid .....
4. Linnas on *vähe* / *palju* koole, poode, söögikohti. Maal on .....
5. Linnas on õhk *puhtam* / *saastatum*. Maal on õhk .....

### \*5. Mis on linnas elamise pahupoolel?

.....

**6. Lõpeta lause. Arutle.**

**A. Mulle meeldib rohkem elada linnas, sest**

- .....
- .....
- .....

**B. Mulle ei meeldi elada linnas, sest**

- .....
- .....
- .....

**7. Lõpeta lause. Arutle.**

**A. Mulle meeldib rohkem elada maal, sest**

- .....
- .....
- .....

**B. Mulle ei meeldi elada maal, sest**

- .....
- .....
- .....

**8. Vaata Eesti maakondade kaarti. Leia oma koduasula.**

**Täida lünktekst.**

Mina elan ..... . See on *linn / alev / alevik / küla*.

Minu koduasula asub .....-Eestis.

Minu koduasulast põhjas asub ..... , lõunas asub .....

idas asub ..... , kagus asub .....

\*9. Koosta lühikirjeldus oma koduasula kohta.

Õpetuse kirjelduse koostamiseks leiad lisade raamatust.

**TÄIDA LÜNGAD JA PEA MEELES!**

1. Inimesed elavad maa-asulates ja .....
2. Asula on .....  
Asulad jagunevad ..... ja ..... asulateks.
4. Linn on .....
5. Küla on .....

Kirjuta sõnastikku järgmiste sõnade selgitused:

- asula
- linn
- küla

## 2.5. Tähtsamad linnad



1. Vaata pilte. Kas märgad, mille poolest kujutatud linnad üksteisest erinevad?

Esimeses linnas on kõige tähtsam .....

Teises linnas on kõige tähtsam .....

Kolmandas linnas on kõige tähtsam .....



Eestis on 47 linna. Kõik linnad on erinevad. On suuri ja väikesi linna. Mõned linnad on vanad, see tähendab ammu rajatud. Vanade linnade vanus on üle 900 aasta. Sellised vanad linnad on näiteks Tartu, Tallinn, Pärnu.

Mõned linnad on suhteliselt noored asulad. Nende vanus linnana on ainult mõnikümmend aastat (näiteks Põlva, Rapla, Tamsalu).

Mõnes linnas on ülikoolid, mõnes suured tööstusettevõtted. Mõni linn on kuulus spordikeskus (näiteks Otepää), mõni on piirilinn (näiteks Narva, Valga).

Iga riigi kõige tähtsam linn on pealinn, sest seal asuvad riigi valitsusasutused. Eesti pealinn on Tallinn.

**Tallinn** asub Loode-Eestis Soome ja Tallinna lahe kaldal. Tallinnas asub Eesti riigi valitsus, seal elab ja töötab president. Seal asuvad Riigikogu, Eesti Pank ja teised tähtsad riigiasutused.

Tallinna peetakse Eesti mereväevaks, sest see on suur sadamalinn. Tallinn on ka vabariigi kultuuri- ja majanduselu keskus. Seal on lauluväljak, loomaaed, palju muuseume, kinosid, teatreid, mitu ülikooli. Tallinnas asuvad suured tööstusettevõtted, lennujaam, reisisadam, raudteejaam ja bussijaam.

**Tartu** on Emajõe ääres asuv Lõuna-Eesti tähtsaim linn. Tartu on ülikooli- ja teaduse linn. Seal on mitmed koolid, ülikoolid, teadusasutused, muuseumid. Tartu on ka tööstuslinn, kus valmistatakse riideid, jalanõusid, mööblit jm.

**Pärnu** on Lääne-Eesti tähtsaim linn, mis asub Pärnu lahe ääres. Pärnu on sadamalinn. Pärnus on mere ääres ilusad liivarannad. Seetõttu on Pärnu ka puhkuselinn ning seda nimetatakse suvepealinnaks.

**Narva** on Kirde-Eestis suurim linn. Narva on piirilinn: kohe teisel pool Narva jõge on Venemaa. Narva on ka tööstuslinn. Seal toodetakse suur osa Eesti elektrist.

## 2. Mis veekogude ääres asuvad järgmised linnad?

Leia Eesti looduskaardi abil.

Tallinn .....

Tartu .....

Pärnu .....

Narva .....

Kallaste .....

Paide .....

## 3. Ühenda sobivad sõnapaarid. Põhjenda valikut suuliselt.

suvepealinn	Türi
talvepealinn	Pärnu
kevadpealinn	Tallinn
sügispealinn	Otepää
vabariigi pealinn	Tartu

## 4. Mille poolest on tuntud järgmised linnad?

Otepää .....

Valga .....

Türi .....

Jõgeva .....

Haapsalu .....

Kohtla-Järve .....

Viljandi .....

## 5. Tutvu lähemalt Eesti suuremate linnadega. Täida tabel.

Kasuta atlase kaartide ja Interneti abi.

	Tallinn	Tartu	Pärnu	Narva
Mis maakonnas asub?				
Mida toodetakse?				
Muuseumid				
Ülikoolid				
Kinod				
Teatrid				
Spordihooned				
Kõige iseloomulikum sellele linnale				

## TÄIDA LÜNGAD JA PEA MEELES!

1. Eestis on ..... linna.

Eesti suuremad linnad on ....., .....,  
..... ja Narva.

2. Pealinn on .....

3. Piirilinn on linn, mis .....

4. Sadamalinn on linn, kus .....

Kirjuta sõnastikku järgmiste sõnade selgitused:

- pealinn
- piirilinn
- sadamalinn

## 2.6. Riigi haldusjaotus



1. Vaata kaarti. Märki ringiga Tallinna ja Võru asukoht. Kui kaugel asub Võru Tallinnast? Kuidas leiad vahemaa kahe linna vahel? Arvuta kaugus.

Et riiki paremini juhtida ja valitsemist korraldada, jaotatakse riik väiksemateks osadeks. Eesti jaguneb 15 maakonnaks. Näiteks on Harju maakond, Tartu maakond, Võru maakond jt. Maakonnad jagunevad veel väiksemateks üksusteks – valdadeks ja linnadeks. Riigi jaotust maakondadeks, valdadeks ja linnadeks nimetatakse **haldusjaotuseks**.

**Maakond** on Eestis kõige suurem haldusjaotuse osa. Maakond ühendab selle piirkonna valdasid. Maakondade keskused asuvad linnades. Näiteks asub Tartu maakonna keskus Tartus, Harju maakonna keskus Tallinnas, Põlva maakonna keskus Põlvas. *Mis linnas asub sinu kodumaakonna keskus?*

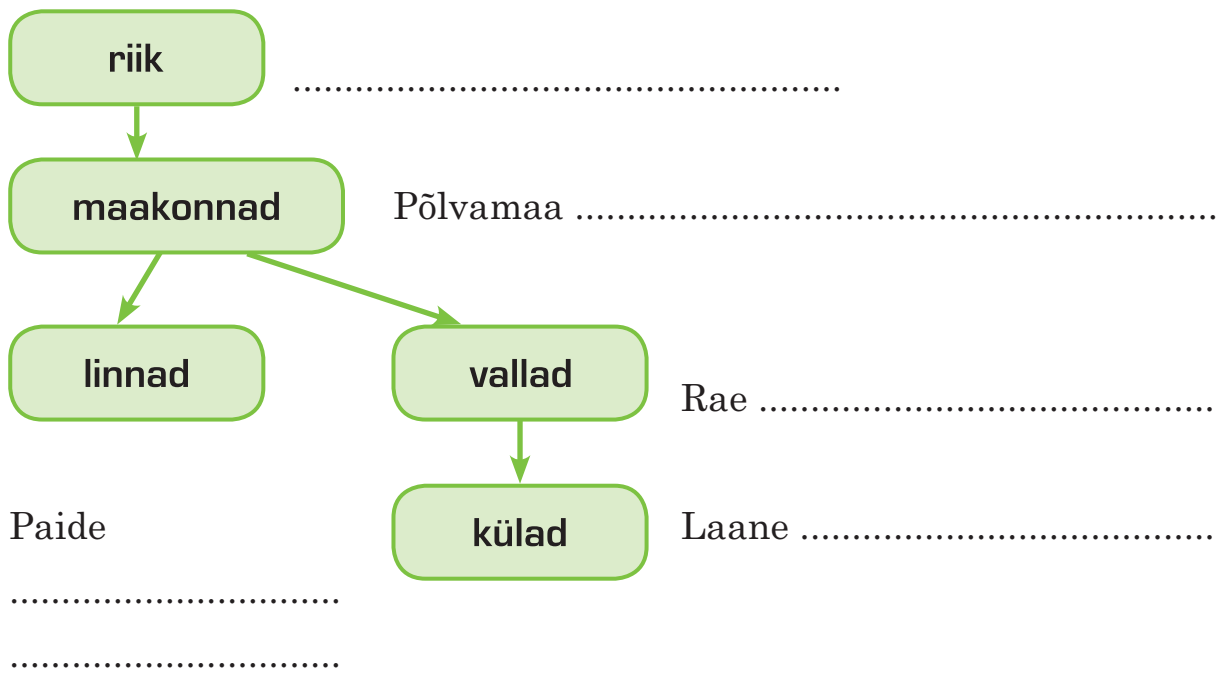
Maakond koosneb **valdadest**. Eestis on üle 200 valla. Ühes maakonnas on palju valdasid. Tartu maakonnas on Tähtvere vald, Mäksa vald jt, Harju maakonnas Saue vald, Rae vald jt. Ühes vallas on oma külad ja talud. Näiteks Põlva maakonna Mooste vallas on Rasina küla, Üleküla, Laane küla, Lillemetsa talu, Oja talu jt.

Iga maakonna elu juhivad **maavalitsus** ja **volikogu**. Maavalitsust juhib maavanem. Valla elu juhivad kohalike elanike valitud volikogu ja vallavalitsus. Vallavalitsuse eesotsas on vallavanem. *Kirjuta oma kodukoha vallavanema või maavanema nimi: .....*  
.....

Igal linnal on ka oma **volikogu** ja **linnaavalitsus**. Volikogu kehtestab korrad ja seadused, linnavalitsus viib need täide.

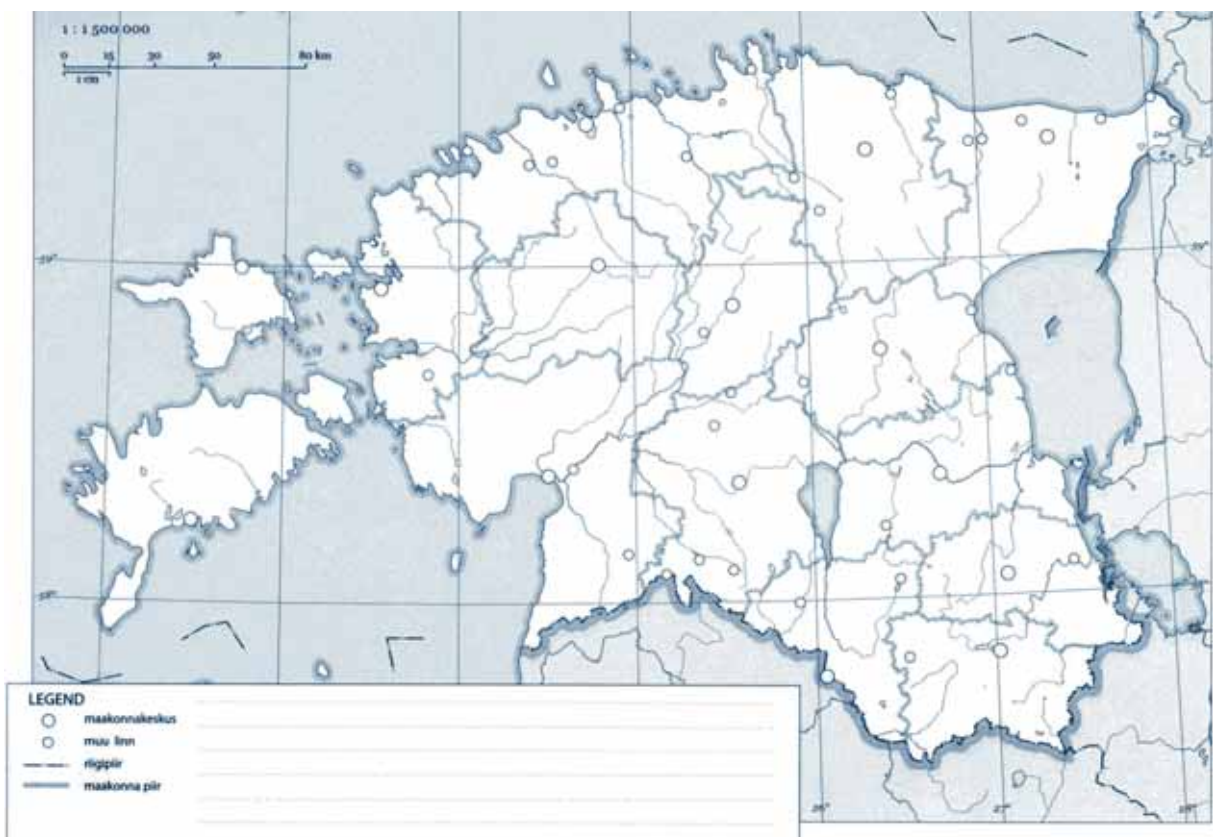
Linnavalitsuse eesotsas on linnapea. *Kirjuta oma elukoha linnapea nimi:.....*

2. Missugune on Eesti haldusjaotus? Lõpeta skeem teksti järgi.



3. Koosta eelmise ülesande eeskujul oma kodumaakonna haldusjaotuse skeem.

4. Tähista kontuurkaardil Eesti maakonnad ja maakonna-keskused.



## 5. Mis maakondades asuvad järgmised linnad?

Elva ..... Rakvere .....

Keila ..... Jõhvi .....

Tõrva ..... Lihula .....

Otepää ..... Rápina .....

## 6. Mis on Eesti suuremad maakonnad?

Kirjuta nende nimed ja keskused.

.....

.....

## 7. Mis on Eesti väiksemad maakonnad?

Kirjuta nende nimed ja keskused.

.....

.....

## 8. Värvigi kontuurkaardil oma kodumaakond roheline värviga.

## 9. Mis maakondadel on ainult merepiir?

.....

Mis maakondadel on ainult maapiir?

.....

## 10. Mis maakondadel on ühine piir Lätiga?

.....

Mis maakondadel on ühine piir Venemaaga?

.....

\* 11. Mis maakondades asub Setumaa?

.....

\* 12. Mis maakondades asub Lahemaa Rahvuspark?

.....

**TÄIDA LÜNGAD JA PEA MEELES!**

1. Haldusjaotus on riigi jaotamine .....
2. Riik jagatakse .....
3. Maakond on ..... Eestis.
4. Eestis on ..... maakonda.
5. Vald on ..... üksus.

**Kirjuta sõnastikku järgmiste sõnade selgitused:**

- haldusjaotus
- maakond
- vald

## 2.7. Minu kodumaakond

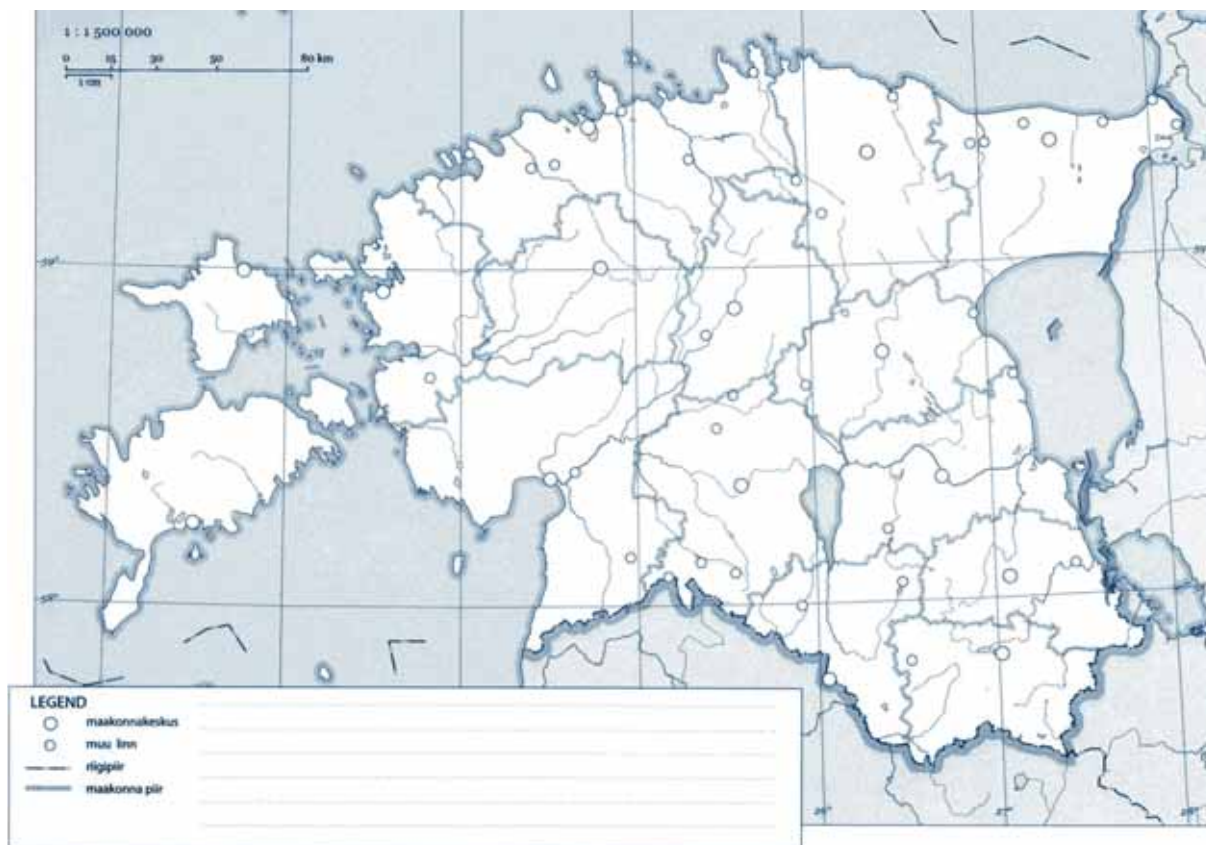
Eestis on 15 maakonda.

Mina elan ..... maakonnas.

### 1. Märki kontuurkaardile oma kodumaakond.

Mille poolest on sinu kodumaakond tuntud? Vajadusel uuri seda kaartide ja Interneti abil. Palju andmeid leiad maakonna kodulehelt.





**2. Leia Internetist oma kodumaakonna valdade kaart.**

**Prindi see õpetaja abiga välja. Jälgi, et kaardi suurus oleks vähemalt 15 x 15 cm. Kleebi kaart tööraamatusse.**

### 3. Märgi kaardile oma kodukoha asukoht.

### 4. Täida kaardi abil lünktekst.

- Mina elan..... maakonnas  
..... vallas  
..... *linnas / alevis / alevikus / külas*.
- Minu kodulinn / kodualev / kodualevik / koduküla on suur / väike.
- Minu kodulinn / kodualev / kodualevik / koduküla asub  
..... jõe  
..... järve  
..... mere  
..... lahe kaldal.

### 5. Võrdle oma kodumaakonda teiste maakondadega.

- ..... maakond asub (mis Eesti osas?)  
..... -Eestis (kirjuta ilmakaar).
- See on suur / keskmine / väike maakond.
- Selles maakonnas on (mitu?) ..... linna: (nimeta) .....  
.....
- ..... maakonna keskus on (nimi) .....  
Seal elab ..... inimest.

### Kirjuta naabermaakonnad

- põhjas .....
- lõunas .....
- idas .....
- läänes .....
- .....

**6. Mitu valda on sinu kodumaakonnas?**

.....

Kirjuta Eesti haldusjaotuse kaardi abil nende valdade nimed.

.....

Märgi kaardile (ül 2) oma koduvald.

**7. Millega tegelevad inimesed sinu kodumaakonnas?**

Kirjuta tabelisse suuremad ettevõtted, kus inimesed töötavad.

Ettevõtte nimi	Mida toodetakse?

**8. Mis võimalused on sinu kodukohas vaba aja veetmiseks**

(kinod, teatrid, spordisaalid, kultuurimajad jm)?

.....

.....

.....

.....

**9. Nimeta oma kodumaakonna huvitavaid vaatamisväärsusi.**

.....

.....

.....

.....

**10. Nimeta oma kodumaakonna tuntud inimesi.**

Maavanem on .....

Vallavanem on .....

Linnapea on .....

Kes kuulsatest sportlastest, muusikutest, lauljatest, näitlejatest, kirjanikest on pärit sinu kodumaakonnast?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**11. Märki kõik eelnimetatud kohanimed oma kaardile lk 32.**

**Kokkuvõtteks**

Mina elan ..... maakonnas. See maakond on tuntud (mille / kelle poolest?)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### 3. PINNAMOOD

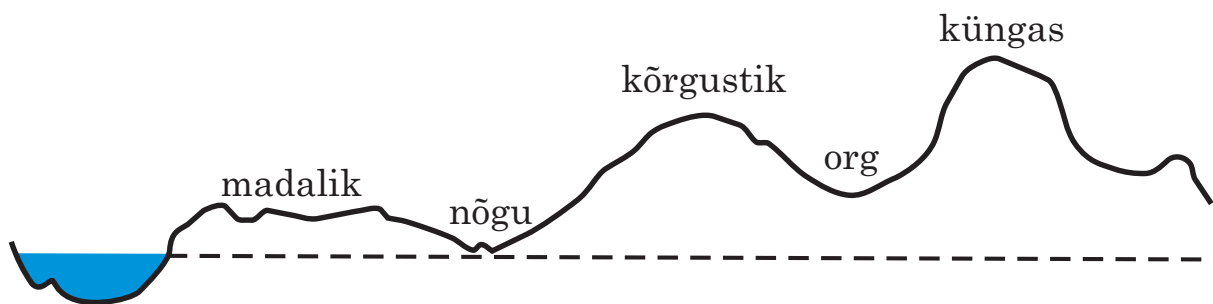
Maapinna kuju on **pinnamood** ehk **reljeef**. Reljeef võib olla tasane, künklik või mäGINE.

Maapind koosneb erinevatest pinnavormidest.

**Pinnavormid** on maapinna või merepõhja osad, mis erinevad ümbritsevast alast kõrguse ja kuju poolest.

**Vaata joonist. Nimeta pinnavormid.**

**Värvi kõrgustik kollaseks, madalik rohelisteks.**



**Org** ja **nõgu** on pinnavormid, mis asuvad ümbritsevast alast madalamal. Enamasti on nendesse madalatesse kohtadesse kogunenud vesi. Orul on kaks külge kõrgemad ja ta on otstest madalam. Seetõttu voolavad orus tihti jõed. Nõgu asub küngaste vahel. Kõik selle servad ehk veerud on kõrgemad. Seetõttu on seal järved.

## 3.1. Madalikud



1. Kirjelda, missugune on pinnamood 1. pildil.
2. Kirjelda, missugune on pinnamood 2. pildil.
3. Mis värvi on Eesti looduskaardil kõige rohkem?
4. Mis värviga tähistatakse Eesti looduskaardil madalikud, mis värviga kõrgustikud?

Eesti on tasane ja madal maa. Keskmise kõrgus on 20–50 meetrit üle merepinna. On kokku lepitud, et maapinna kõrguste mõõtmist alustatakse **merepinnast**. *Tuleta meelde 6. klassis õpitut.*

0–200 meetri kõrguseid pinnavorme alates merepinnast nimetame madalikeks. **Madalik** on suur madal tasane maa-ala heinamaade, karjamaade ja metsadega. Madalikul on maa veekogu suunas väikese kallakuga. Seetõttu on vee äravool madalikult aeglane. Madalikul on põhjavesi maapinna lähedal. Sellepärast on madalikud tihti liigniisked ja soostunud. Madalamatele aladele on tekkinud sood. Sageli on inimesed madalikule rajanud põlde, ehitanud asulaid ja teid.

Põhja-, Kesk-, Ida- ja Lääne-Eestis on suuremalt jaolt tasased alad. Eestis on neli suuremat madalikku. Lääne-Eestis asub Eesti suurim madalik – **Lääne-Eesti madalik**. Suuremad madalikud on veel Ida-Eestis Peipsi järve ääres asuv **Peipsi madalik** ja Kesk-Eestis asuv **Võrtsjärve madalik**. Põhja-Eestis Soome lahe ääres asub kitsas **Põhja-Eesti rannikumadalik**.

Selle lõunaosas on kõrge Põhja-Eesti paekallas. Paekallas on kõrge lubjakivist merekallas. Kõige kõrgem on paekallas Ontikal (56 meetrit). Soome lahte suubuvatel jõgedel esineb paekalda tõttu tihti jugasid.



*Vaata videot Põhja-Eesti paekaldast (pankrannikust)*

<http://www.youtube.com/watch?v=qGcHNUFeNFo>.

Lõuna-Eestis on valdavalt künklik pinnamood. Seetõttu on seal madalikke vähem ja need on väikesed.

## **5. Vasta küsimustele. Jooni vastused tekstis.**

1. Mida nimetatakse pinnamoeks?
2. Mis on pinnavorm?
3. Too näiteid Eesti pinnavormidest.
4. Nimeta Eesti suuremad madalikud.
5. Mis tegevusi saab teha madalikul?
6. Miks on madalikul pinnas tihti soine?
7. Miks esineb Põhja-Eesti jõgedel jugasid?

6. Vaata Eesti looduskaarti. Leia suuremad madalikud.

Märgi need kontuurkaardile.



7. Kus asuvad Eesti suuremad madalikud?

Täida tabel Eesti looduskaardi abil.

Madalik	Mis Eesti osas asub?
Lääne-Eesti madalik	
Peipsi madalik	
Võrtsjärve madalik	
Põhja-Eesti rannikumadalik	Soome lahe lõunakaldal Harjumaa, Lääne-Virumaa ja Ida-Virumaa põhjaosas Põhja-Eesti paekaldast põhjas

8. Leia Eesti looduskaardilt ja märgi kontuurkaardile sinu kodule lähim madalik. Mis on selle madaliku nimi? Mis ilmakaares see asub sinu kodu suhtes?

.....



\*9. Iseloomusta ühte madalikku. Kava leiad lisade raamatust.

**TÄIDA LÜNGAD JA PEA MEELES!**

1. Suur tasane madal ala on .....
2. Eesti suuremad madalikud on .....,  
.....,  
ja Põhja-Eesti rannikumadalik.

Kirjuta sõnastikku järgmiste sõnade selgitused:

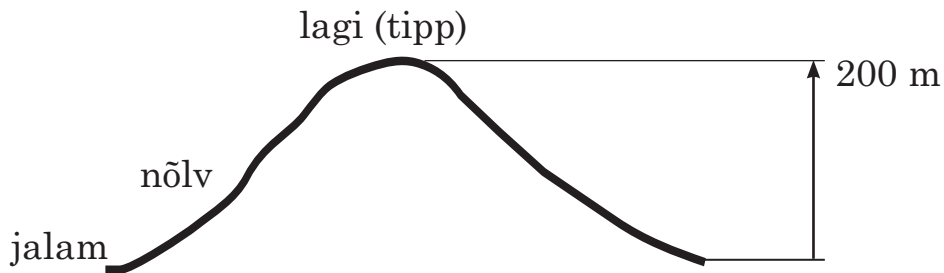
- pinnamood
- pinnavorm
- madalik

### 3.2. Kõrgustikud



1. Mille poolest erineb loodus piltidel?

Eesti ei ole ainult madal ja tasane maa. Siin on ka kõrgemaid alasid. Kui pinnavormi kõrgus jalamilt laeni on kuni 200 meetrit, siis on see **küngas**. Sellised pinnavormid on peamiselt Lõuna-Eestis. *Tuleta meelde või vaata 6. klassi tööraamatust.*



**Kõrgustikud** on ümbrusest kõrgemad maapinna vormid, kus vahelduvad künkad, nõod ja orud. Merepinnast 200–500 meetri kõrgused pinnavormid on kõrgustikud.

Eestis on neli suuremat kõrgustikku.

Kõige kõrgem on Kagu-Eestis paiknev **Haanja kõrgustik**. Haanja kõrgustikul asub Eesti kõrgeim tipp Suur Munamägi kõrgusega 318 meetrit üle merepinna. Suure Munamäe kõrgus jalamilt laeni on ainult 62 meetrit. Seega, kui lähed Suure Munamäe tippu, tuleb kõndida 62 meetrit. Haanja kõrgustiku pinnamood on vahelduv – kõrged künkad vahelduvad laiade ja sügavate orgude ja nõgudega. Tavaliselt voolavad orus jõed. Küngastevahelistes nõgudes on aga järved.

Kagu-Eestis asub ka kõrguselt järgmine kõrgustik – **Otepää kõrgustik**. Selle kõrgeim punkt on Kuutse mägi kõrgusega 217 meetrit üle merepinna. Kuutse mäe kõrgus jalamilt laeni on 54 meetrit. Seega, kui lähed Kuutse mäe tippu, tuleb kõndida 54 meetrit. Ka Otepää kõrgustik on vahelduva pinnamoega – künkad vahelduvad orgude ja nõgudega. Küngastevahelistes nõgudes on järved.

Otepää kõrgustikust madalam on lääne poole jääv **Sakala kõrgustik**. Selle kõrgeim punkt on Rutu mägi kõrgusega 146 meetrit üle

merepinna. Rutu mäe kõrgus jalamilt laeni on umbes 25 meetrit. Sakala kõrgustik on tasase pinnamoega. Küngastevahelistes orgudes voolavad jõed.

Põhja-Eesti on tasasem ala, mille ainus kõrgustik on **Pandivere kõrgustik**. Selle kõrgeim punkt on kõrgustiku lõunaservas asuv Emumägi kõrgusega 166 meetrit üle merepinna. Emumäe kõrgus jalamilt laeni on 79 meetrit. Pandivere kõrgustik on lainja pinnamoega. Kõrgustiku lõunaosas on palju allikaid.

**2. A. Märki kontuurkaardile neli Eesti suuremat kõrgustikku ja nende kõrgemad küngad (kontuurkaart lk 39).**

**B. Värvri kontuurkaardil (lk 39) kõrgustikud. Värvrid vali Eesti looduskaardi kõrguste skaala järgi.**

**C. Mis kõrgustikke sa Eesti looduskaardilt veel leiad?**

.....

**3. Kus asuvad suuremad kõrgustikud?**

Täida tabel Eesti looduskaardi abil.

Kõrgustik	Mis Eesti osas asub?	Mis ilmakaares asub sinu kodu suhtes?
Pandivere		
Sakala		
Otepää		
Haanja	Kagu-Eestis Võru maakonnas	

#### 4. Ühenda kõrgustiku ja sellel asuva künka nimi.

Kirjuta kungaste kõrgus merepinnast.

Pandivere kõrgustik	Kuutse mägi	.....
Sakala kõrgustik	Suur Munamägi	.....
Otepää kõrgustik	Rutu mägi	.....
Haanja kõrgustik	Emumägi	.....

Reasta kõrgustike kõrgemad punktid. Alusta kõige madalamast.

- 1) ..... 3) .....
- 2) ..... 4) .....

#### 5. Ühenda sobiv pilt ja pinnavorm.



MADALIK

PAEKALLAS

ORG

KÜNGAS

NÕGU

KÕRGUSTIK



## 6. Leia kaardilt kodule lähim kõrgustik.

Mis on selle kõrgustiku nimi? .....

Mis ilmakaares see asub sinu kodu suhtes? .....

## 7. Pane sõnad õigesse järjekorda.

**Kasuta eelnevalt loetud teksti abi.**

kuni Kungas on mille meetrit pinnavorm laeni 200 jalamilt on kõrgus

.....

.....

## \*8. Miks ei ole Eestis mägesid?

.....

.....

## \*9. Iseloomusta ühte kõrgustikku. Kava leiad lisade raamatust.

### TÄIDA LÜNGAD JA PEA MEELES!

1. Ümbrusest kõrgemad suured pinnavormid, mis koosnevad kungastest, orgudest, nõgudest, on .....

2. Eesti suuremad kõrgustikud on .....

.....

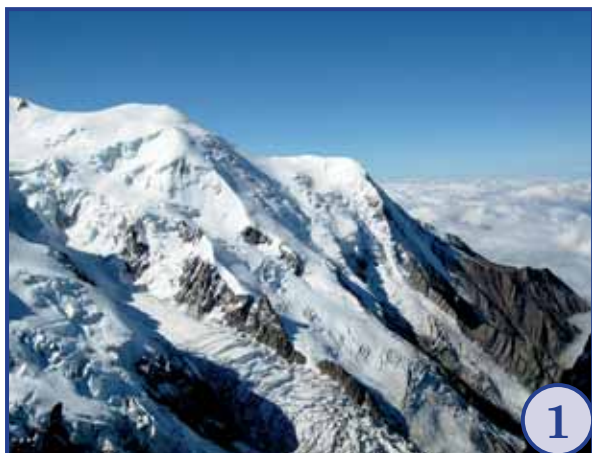
3. Kungas on .....

4. Eesti kõige kõrgem kungas on ....., selle kõrgus on .....

## Kirjuta sõnastikku järgmiste sõnade selgitused:

- kõrgustik
- kungas

### 3.3. Mandrijää osa pinnamoe kujunemises



#### 1. Vaata pilte. Kirjelda pinnamoe erinevust.

Miljon aastat tagasi muutus ilm Põhja-Euroopas nii külmaks, et lumi ei sulanud ära ka suvel. Suure raskuse all muutus lume alumine osa jääks. Aega, kui suur osa maakerast oli kaetud jääga, nimetame **jääajaks**. Suurel maa-alal tekkinud paksu jääkihti nimetame **mandrijääks**. Kuni mõne kilomeetri paksune mandrijää liikus pikkamisi kõrgemalt Skandinaavia mäestikust madalale Eesti alale. Eesti pinnamood on kujunenud peamiselt mandrijää tegevuse tagajärjel.

Liikuv jää kulutas pinnavormid oma teel madalamaks, tasasemaks ja ümaramaks. Liikudes haaras jää kaasa suuremaid ja väiksemaid kive, kruusa, liiva. Suured kivid, mille mandrijää on kaasa vedanud Skandinaaviast või Soomest, on **rändrahnud**. Eriti palju on rändrahned Põhja-Eestis.



Hiljem muutus ilm soojemaks. Jää hakkas sulama. Kiiresti sulades oli jääserv ühtlane. Maapind muutus tasaseks. Kui aga oli jahedam, jäi jääserv pikemaks ajaks sulamata. Hilisema sulamisega jäid jääs olnud kivimid maha kuhjadena. Nii tekkisid künkad ja kõrgustikud.

Uusi pinnavorme tekitas ka jääsulamisvesi. Küngastevahelised nõod täitusid veega, tekkisid järved.

Eesti ala vabanes jääst umbes 11 000 aastat tagasi.

## **2. Jooni tekstis kohad, kus kirjeldatakse**

- 1) mandrijää tekkimise põhjuseid;
- 2) mida tegi liikuv jää;
- 3) mida tegi sulav jää;
- 4) kuidas tekkisid tasased alad.

## **3. A. Esita teksti kohta küsimusi.**

1. Kuidas .....?
2. Millal .....?
3. Kus .....?
4. Mis .....?
5. Kust .....?
6. Miks .....?

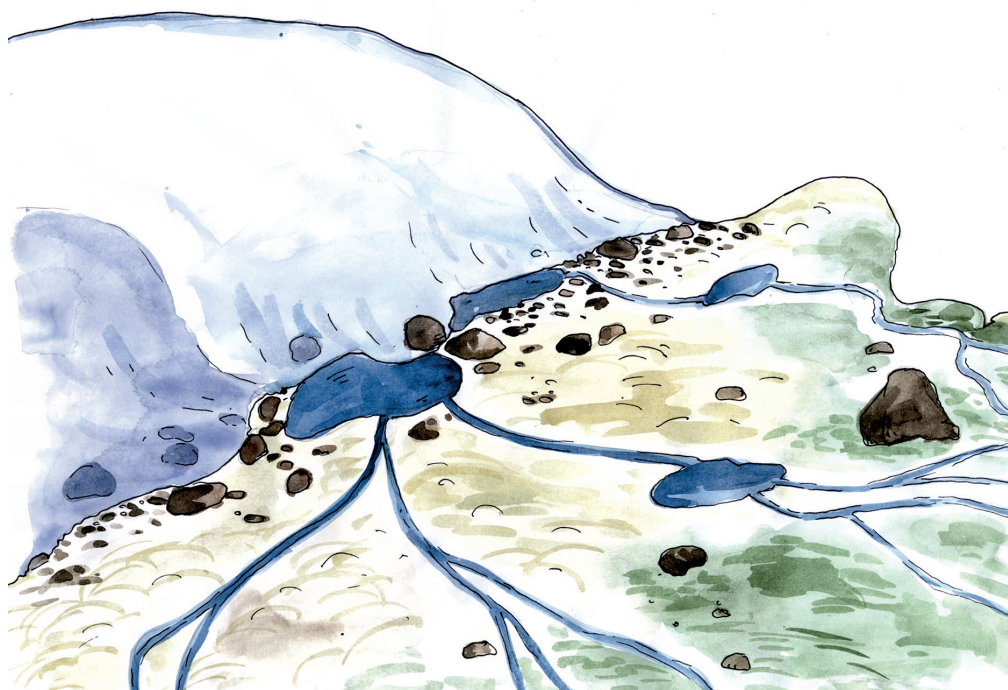
## **B. Esita küsimused pinginaabrile.**

**Kuula ja kontrolli tema vastuste õigsust.**

## **C. Vasta pinginaabri küsimustele.**

4. Joonisel on kujutatud mandrijää serva.

Kirjelda, mida näed joonisel.



5. Vaata videot jääaja jälgedest Lahemaal

[http://www.youtube.com/watch?v=L5r5EO\\_nu5Q](http://www.youtube.com/watch?v=L5r5EO_nu5Q).

\*6. Uuri, mitu jääaega on olnud Eesti alal. Millal need olid?

.....

**TÄIDA LÜNGAD JA PEA MEELES!**

1. Aeg, kui suur osa maakerast oli kaetud jääga, oli .....
2. Suurel maa-alal tekkinud paks jääkiht on .....
3. Mandrijääga edasi kantud suur kivi on .....

Kirjuta sõnastikku järgmiste sõnade selgitused:

- jääaeg
- mandrijää
- rändrahn



### 3.4. Inimese tegevuse seos pinnamoega



#### 1. Vaata pilte. Mille poolest erinevad teed piltidel?

Inimene peab oma tegevuses arvestama pinnamoega. Nii ei saa harida kõrgetes mägedes põldu ega ehitada mäetippu maju.

Eesti on tasase pinnamoega maa. Seetõttu on siin üsna lihtne maju ehitada, teid rajada ja põlde harida. Eriti hea on ehitada Põhja-Eestis, sest seal on tasane pinnamood. Lääne-Eestis on rohkem soid. Madalamad ja soisemad alad on vaja enne kasutuselevõttu kuivendada. Seal tehakse maaparandustöid, kaevatakse kraave, et juhtida vesi jõkke või ojja.

Lõuna-Eesti on vahelduva pinnamoega. Seal on kõrgustikud, sügavad orud ja nõod. *Tuleta meelde, mis vahe on orul ja nõol. Vaata lisade raamatu sõnastikust.* Seetõttu on Lõuna-Eestis teid ehitada palju keerulisem. Orgude ja nõgude kohale tuleb ehitada teetamme, küngastele kaevata süvendeid. Teed on küngaste tõttu käänulised. Lõuna-Eestis on põllud väikesed, küngaste nõlvadele on neid raske rajada ja keerulisem harida. Küngaste nõlvadel asuvatelt põldudelt

võib vesi viljaka mullakihi ära uhtuda. Vee uuristava tegevuse takistamiseks haritakse põlde kallakuga risti. Nii ei saa vesi mulda kergesti ära kanda ja ei teki ka veeuuristusi.

## 2. Ühenda sisult õigeteks lauseteks. Kirjuta saadud laused.

- |                 |                                                |
|-----------------|------------------------------------------------|
| 1. liigniiskus  | .... vesi kannab mullakihi ära.                |
| 2. kuivendamine | .... maapinna kuju.                            |
| 3. veeuuristus  | .... maapind on liiga märg.                    |
| 4. pinnamood    | .... liigniiskuse ära juhtimine kraavide abil. |
| 5. pinnavorm    | .... kõrgemad, madalamad või tasased alad.     |

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

## 3. Mis iseloomustab Põhja-, Lääne- ja Lõuna-Eestit?

Märgi iseloomustav tunnus ristiga.

Tunnused	Põhja-Eesti	Lääne-Eesti	Lõuna-Eesti
Tasane pinnamood			
Vahelduv pinnamood			
Suured põllud			
Väikesed põllud			
Sirged teed			
Käänulised teed			
Palju soid			
Palju veeuuristust			

**4. Missugused teed ja põllud on Ida-Eestis? Põhjenda.**  
Vajadusel kasuta Eesti looduskaardi ja teksti abi.

**5. Ühenda sobivad sõnapaarid.**

- |                      |             |
|----------------------|-------------|
| 1) kuivendamine      |             |
| 2) veeuuristus       | Lõuna-Eesti |
| 3) liigniiskus       | Lääne-Eesti |
| 4) künklik pinnamood | Põhja-Eesti |
| 5) tasane pinnamood  | Ida-Eesti   |

**6. Võrdle inimtegevuse võimalusi Põhja- ja Lõuna-Eestis.**  
Täida tabel. Põhjenda.

Inimtegevus	Põhja-Eesti	Lõuna-Eesti
Teede rajamine	kergem	raskem
Teede hooldamine		
Ehitamine		
Põldude rajamine		
Põldude hooldamine		

## 7. Sõnasta eelnevate tabelite (ül 3 ja 6) põhjal järelused. Tõmba vale sõna maha.

1. Põhja-Eestis on teid rajada ja korras hoida *keerulisem / kergem* kui Lõuna-Eestis.
2. Lõuna-Eestis on põllud *suuremad / väiksemad* kui Põhja-Eestis.
3. Põhja-Eesti põlde on *kergem / keerulisem* harida kui Lõuna-Eestis.
4. Lääne-Eesti põlde on vaja kõige rohkem *kuivendada / niisutada*.
5. Lääne- ja Põhja-Eesti teed on *sirged / käänulised*, sest seal on pinnamood *madal ja tasane / kõrge ja vaheldusrikas*.

### Kontrolli valikuid teksti põhjal.

#### TÄIDA LÜNGAD JA PEA MEELES!

1. Inimene peab oma tegevuses arvestama .....
2. Eesti on suhteliselt ..... pinnamoega maa.
3. Eriti hea on teid rajada, ehitada ja põlde harida .....-Eestis.
4. Raskem ja rohkem hoolt vajavad tee- ja põllutööd ning ehitamine .....-Eestis.

### Kirjuta sõnastikku järgmiste sõnade selgitused:

- veeuuristus
- kuivendamine

# 4. ILMASTIK

## 4.1. Kliimat kujundavad tegurid



1. Vaata pilte. Kummal pildil kujutatud ilm sulle rohkem meeldib?  
Põhjenda.

Hommikul enne kooli või tööle minekut vaatame aknast välja. Tahame näha, missugune ilm on. Vaatame, kas taevas on pilves või on selge, kas sajab või ei saja, kustpoolt puhub tuul, missugune on õhutemperatuur jms. See teave annab meile ülevaate ilmast. Selle järgi teame, mida selga panna. Tihti kuulame ka õhtul või hommikul ilmateadet.

**Ilmavaatlused** toimuvad üle Eesti paljudes **ilmajaamades** kindlate reeglite järgi iga kolme tunni tagant. Vaadeldakse kõiki ilma koostisosi ehk ilmaelemente: mõõdetakse õhutemperatuuri, õhurõhku, tuule tugevust ja suunda, sademete hulka jm. Saadud tulemused saadetakse Tallinna ilmajaama, kus nende andmete järgi koostatakse ilmateated kogu Eesti kohta. *Vaata Tallinna Ilmajaama kodulehelt [www.emhi.ee](http://www.emhi.ee) satelliitide pilte ja ilmakaarte.*

**2. Miks on vaja ilmateadet?**

**3. Millega tegelevad ilmajaama töötajad?**

**4. Uuri, kus asub sinu kodule kõige lähem ilmajaam.**

Ilm muutub kiiresti ja on erinevates kohtades erinev. **Ilm** on teatud kohas lühikese aja jooksul esinev õhkkonna seisund. *Vaata õhkkonna seisundit satelliitide piltidelt [www.emhi.ee](http://www.emhi.ee).* Näiteks võib Tallinnas olla vihmane, aga Võrumaal paistab samal ajal päike. Mere ääres on tavaliselt hoopis teistsugune ilm kui sisemaal. Tasasel alal erineb ilm kõrgustike ilmast.

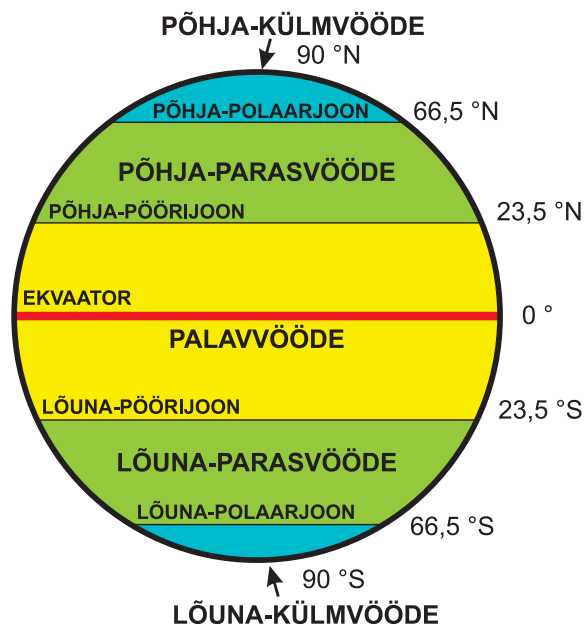
**Ilmastik** on ilmade režiim teatud kohas suhteliselt pika ajavahemiku (näiteks nädala, kuu, aasta) jooksul.

Õhkkonna seisund pika aja jooksul teatud kohas on **kliima**. Eesti kliimale on iseloomulik nelja aastaaja vaheldumine. Igal aastaajal on oma iseloomulikud tunnused. Kliimaandmeid saame uurida kliimakaartidelt.

Iga maa-ala kliima sõltub paljudest teguritest. Oluline mõjutaja on see, **kui kaugel ekvaatorist asub** mingi ala. Ekvaatori ümbruses soojendab Päike kõige rohkem. Päikesekiirgust on seal kogu aasta. Seega on seal kogu aeg soe. Ümber ekvaatori on **palavvööde**. Palavvöötmes on kogu aasta väga soe, külma ei olegi – seal on ainult üks aastaaeg. Palavvöötmes sajab aga väga palju vihma.

Nii põhja- kui ka lõunapooluse ümber on päikesekiirguse hulk väike. Päikesekiired soojendavad maapinda väga nõrgalt.

Seepärast on seal külm. Ümber pooluste on **külmvööde**. Külmvöötmes on kogu aasta väga külm, seetõttu ei sulagi lumi ja jää seal ära.



Eesti jääb palav- ja külmvöötme vahele, seepärast ei ole siin ei liiga soe ega väga külm. Eesti asub **parasvöötmes**. Parasvöötmes on parajalt soe suvi ning jahe või parajalt külm talv. **Parasvöötmes on neli aastaega**. Enamasti puhub läänetuul. Sajab nii vihma kui ka lund.

Kliimat mõjutab veel **õhumasside liikumine**. Õhumass on suur ühesuguste omadustega õhu hulk (näiteks ühesuguse õhutemperatuuriga, ühesuguse õhuniiskusega õhk). Ilm on tuuline ja sajune kohas, kus erinevate omadustega õhumassid üle liiguvad või vahetuvad. Kui Eesti suunas liigub suvel soe ja kuiv õhumass lõuna või kagu poolt, on meil oodata sooja ja kuiva ilma. Põhjast ja kirdest Eesti alale liikuvad õhumassid toovad kaasa talvel väga külma ja kuiva ilma, suvel aga jaheda ja kuiva ilma.

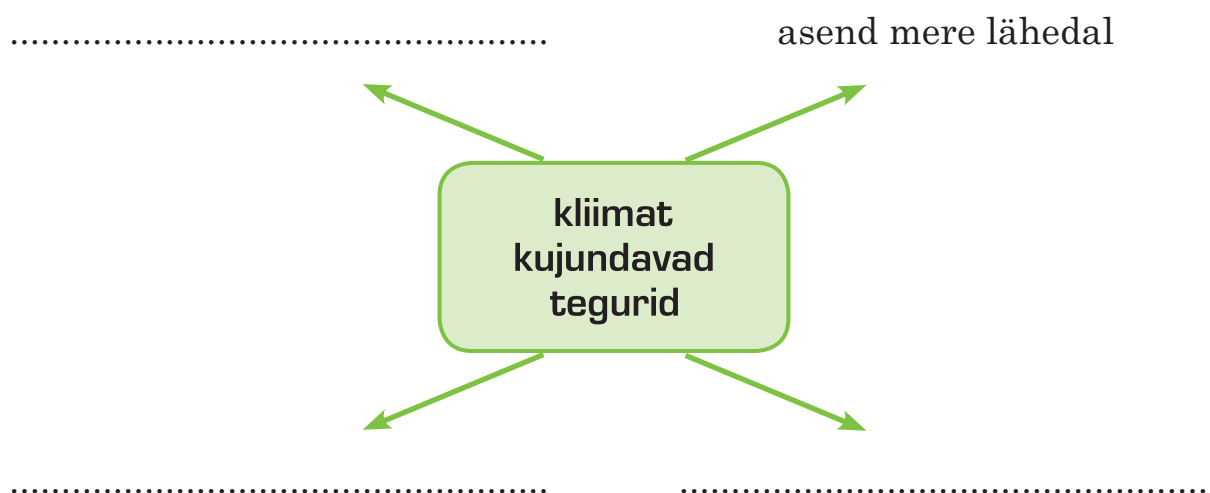
Kliima sõltub oluliselt ka valitsevatest tuultest. **Valitsevad tuuled** on teatud kohas aasta jooksul mingist ilmakaarest kõige sagedamini

puhuvad tuuled. Nii on Eestis valitsevateks tuulteks lääne- ja edelatuul. Kuna need tuuled puhuvad merelt, toovad need kaasa niisket ja jahedat ilma. Talvel kaasneb aga lääne- ja edelatuulega enamasti sula ja pehme ilm.

## 5. Jooni tekstis laused või sõnad, kus

- 1) räägitakse Eesti kliimast üldiselt;
- 2) räägitakse, kuidas üldse ilm muutub;
- 3) nimetatakse kliimat kujundavad tegurid.

## 6. Lõpeta skeem kliimat kujundavate tegurite kohta.



## 7. Ühenda sisult õigeteks lauseteks. Kirjuta saadud laused.

1. Õhumass on .... õhkkonna seisund mingis kohas lühikese aja jooksul.
2. Tuul on .... õhkkonna seisund pika aja jooksul.
3. Poolus on .... suur ühesuguste omadustega õhu hulk.
4. Ekvaator on .... liikuv õhk.
5. Ilm on .... maakera kõige kaugem punkt põhjas ja lõunas.
6. Kliima on .... kujuteldav joon ümber maakera 0-laiuskraadi.



1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....

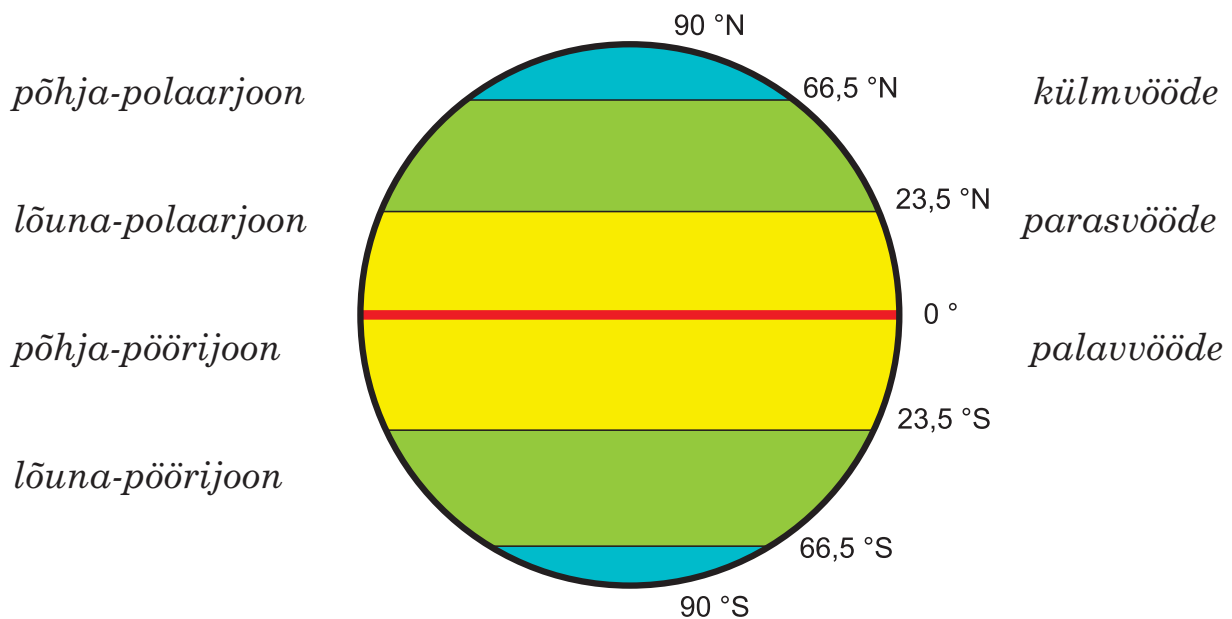
**8. Mille ühiseks nimetuseks on ilm? Jooni need sõnad.**

*tuule tugevus, õhutemperatuur, aed, õhurõhk, mets, päike, sademed, tuule kiirus, pilvisus, maa, päikesekiirgus, õhuniiskus*

.....

**9. Tuleta meelde soojusvöötmed. Täida skeem.**

Kasuta järgmisi sõnu: *ekvaator, põhjapoolus, lõunapoolus,*



10. Võrdle soojusvöötmeid. Märki tabelis õigesse kohta ristike.  
 Jooni need tunnused, mis sobivad Eestile.

Tunnus	Külmvööde	Parasvööde	Palavvööde
Neli aastaaega			
Üks aastaaeg			
Kogu aeg soe			
Kogu aeg külm			
Valitsevad läänetuuled			
Sajab lund, esineb jää			
Sajab vihma			

11. Lõpeta skeem erinevate õhumasside ja Eesti ilmade seose kohta.

Eestis on talvel .....  
 suvel .....  
 tuul puhub .....

Eestis on talvel .....  
 suvel .....  
 tuul puhub läänest.



Eestis on talvel külm, suvel soe  
 tuul puhub .....

\*12. A. Tutvu ilmakaartide leppemärkidega.

B. Täida tabel. Kasuta samu märke oma tabelis.

C. Tee ilmavaatlusi oma koolis kahe nädala jooksul.

õhu t° – õhutemperatuur

Kuupäev														
Õhu t°														
Pilved, päike														
Sademed														
Tuule tugevus														
Tuule suund														

**TÄIDA LÜNGAD JA PEA MEELES!**

1. Õhkkonna seisund teatud kohas lühikese aja jooksul on .....
2. Õhkkonna seisund teatud kohas pika aja jooksul on .....
3. Kliimat kujundavad järgmised tegurid: .....,  
....., ....., .....
4. Aasta jooksul mingis kohas ülekaalus olevaid tuuli  
nimetatakse .....tuulteks.
5. Suur ühesuguste omadustega õhu hulk on .....

Kirjuta sõnastikku järgmiste sõnade selgitused:

- ilm
- kliima
- õhumass
- valitsevad tuuled

## 4.2. Sademed



### 1. Vaata pilte. Mille poolest erineb neil kujutatud ilm?

Õhus on alati veeauru. See aurub päikese soojuse mõjul vee kogudest, maapinnalt, taimedelt ja mujalt. Veeauru hulka õhus nimetatakse **õhuniiskuseks**. Soe õhk on kerge ja tõuseb ülespoole. Kõrgemal on jahe ja õhk jahtub seal. Õhus olev veeaur jahedas veeldub ehk kondenseerub. Selle tulemusena moodustuvad väikesed veepiisad või jääkristallid. Neist omakorda tekivad pilved. Veeauru kondenseerumisel tekkinud veepiisakeste ja jääkristallide kogum kõrgel õhus on **pilv**. Oled kindlasti tähele pannud, et on väga erinevaid pilvi. Kõikidest pilvedest ei saja vihma ega lund.

Kui pilves olevad veepiisakesed üksteisega kokku põrkavad, siis need ühinevad ning muutuvad suuremaks ja raskemaks. Lõpuks kukuvad need piisad oma raskuse mõjul alla maa peale. Nii tekivad sademed. Pilvede ja sademete teke on alati seotud õhutemperatuuri langusega.

### 2. Jutusta, kuidas tekivad pilved ja sademed.

Sademed on eri olekutes vesi, mis langeb pilvedest maa peale. Sademed võivad olla vedelas olekus (vihm) või tahkes olekus (lumi, rahe). Kui õhutemperatuur pilves on alla 0 °C, tekivad pilves väikesed jääkristallid. Nende ühinemisel tekib lumi. Vahel sajab ka lume ja vihma segu. See on lörts, mis tekib siis, kui õhk on maapinna lähedal soe. Soojuse mõjul hakkab langev lumi sulama.

Tahkes olekus sademete hulka kuulub ka rahe.

Kuidas rahe tekib? Pilvest hakkab sadama vihma. Õhk on aga maa lähedal külm (õhutemperatuur on alla 0 °C). Vihmapiisad külmuvad enne maapinnale jõudmist ära. See ongi rahe. Rahe on külmunud vihm.

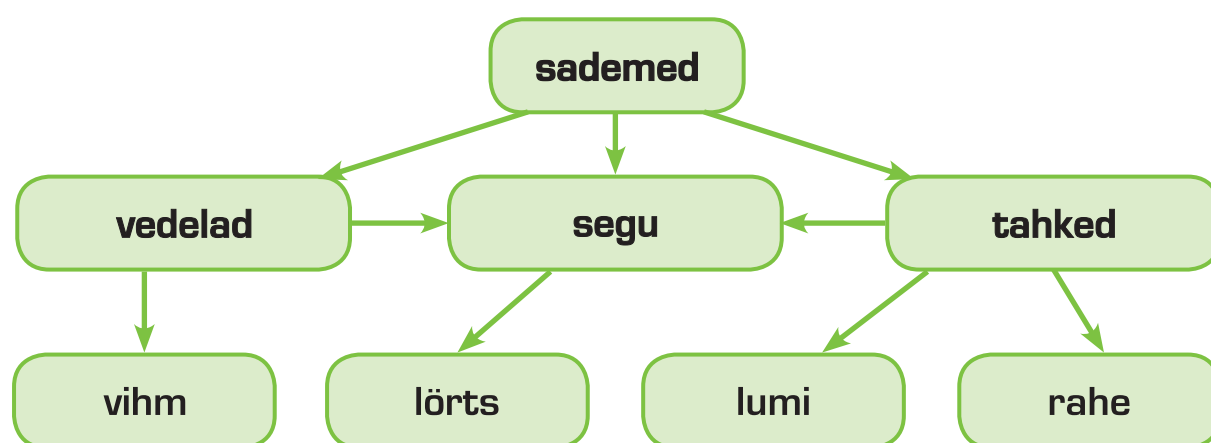
### 3. Võrdle lume, lörtsi ja rahe teket.

Lumi tekib siis, kui .....

Lörts tekib siis, kui .....

Rahe tekib siis, kui .....

### Kokkuvõtteks



Kuumadel suvepäevadel võib sadada äikest. Äike on õhkkonna (atmosfääri) nähtus, mille korral lööb välku ja müristab. Päike on maapinna hästi soojaks paistnud, taevasse on moodustunud rünkpilved.

Sooja ja külma õhumassi kokkupõrkel muutuvad rünkpilved äikese-pilveks. Äikesega kaasnev vihm on **äikesevihm**. Enamasti muutub ilm pärast äikest kas külmemaks või soojemaks.

Vihma liigid on veel:

- hoovihm – sajab hooti mitu korda
- paduvihm – sajab korruga väga palju ja tugevalt
- seenevihm – sajab peenikest tihedat vihma (suvel sadav seenevihm paneb seened kasvama)
- uduvihm – sajab uduna väga väikeste piiskadega

Eestis esineb sademeid kõige rohkem sügisel ja suvel. Kõige vähem sajab veebruaris ja märtsis.

Sademete jaotumist mõjutab pinnamood. Kõige rohkem sajab kõrgustike läänenõlvadel. Kõige vähem sajab Lääne-Eesti saartel ja madalikel.

#### **4. A. Vasta küsimustele. Märgi vastused tekstis.**

##### **B. Leia küsimused, millele tekstis vastust pole.**

##### **Kust leiad vastused?**

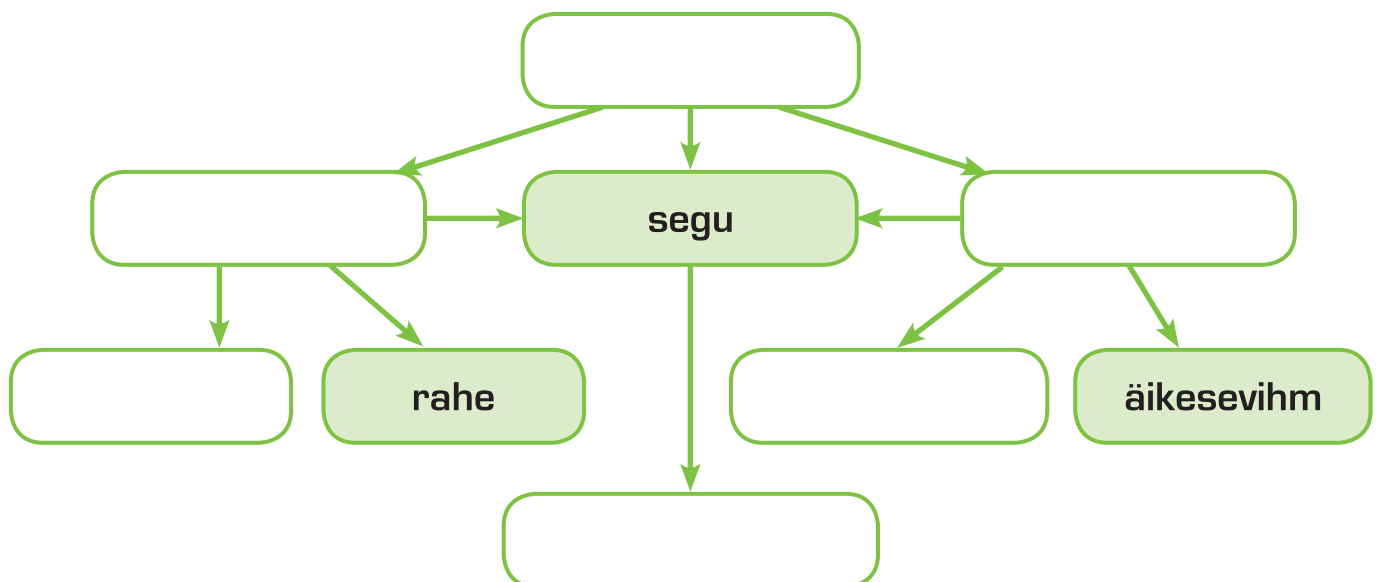
1. Mida nimetatakse sademeteks?
2. Nimeta sademete liike.
3. Kuidas tekivad pilved ja sademed?
4. Mis põhjustab rahe tekkimist?
5. Mis põhjustab lörtsi tekkimist?
6. Miks sajab vahel talvel vihma?
7. Mis kuudel esineb Eestis kõige rohkem sademeid?
8. Mis piirkonnad on Eestis sademeterohked?

## 5. Ühenda sisult õigeteks lauseteks. Kirjuta saadud laused.

1. Sademed on .... külmunud vihm.
2. Äike on .... lume ja vihma segu.
3. Rahe on .... veepiiskadena langevad sademed.
4. Lörts on .... vesi, mis langeb pilvedest maapinnale.
5. Vihm on .... nähtus, kus lööb välku ja müristab.
6. Lumi on .... väikestest jääkristallidest ja külmunud veeaurust koosnevad sademed.

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....

## 6. Liigita sademed. Lõpeta skeem.



7. Mis aastaajal esineb Eestis kõige rohkem nimetatud sademeid?  
Täida tabel. Õige vastus märgi ristiga.

Sademe liik	Kevad	Suvi	Sügis	Talv
Vihm				
Lumi				
Rahe				
Lörts				
Äikesevihm				
Seenevihm				

**TÄIDA LÜNGAD JA PEA MEELES!**

1. Veeauru hulk õhus on .....
2. Veeauru kondenseerumisel tekkinud veepiisakeste ja jääkristallide kogum kõrgel õhus on .....
3. Vesi, mis langeb pilvedest maa peale, on .....
4. Atmosfääri nähtus, kui lööb välku ja müristab, on .....
5. Äikesega kaasnev vihm on .....

Kirjuta sõnastikku järgmiste sõnade selgitused:

- õhuniiskus
- pilved
- sademed
- rahe
- lörts
- äike
- äikesevihm



### 4.3. Ilmastiku muutlikkus



#### 1. Vaata pilte. Võrdle nendel kujutatud ilma.

Kas on meeles, et ilm on mingis kohas lühikese aja (mõne tunni või mõne päeva) jooksul esinev õhkkonna seisund? Õhkkonna seisundit kirjeldavad õhutemperatuur, õhurõhk, õhuniiskus, tuul jm. Õhkkonna seisund on väga muutlik, seega võib ka ilm muutuda mõne tunni jooksul. Nii võib ilus päikesepaisteline ilm kiiresti muutuda pilviseks ning hakkab sadama vihma. Mõne aja pärast sadu lakkab, pilved kaovad ning taas paistab päike.

Ilma iseloomustatakse päikesepaiste, õhutemperatuuri, õhurõhu, tuule suuna ja tugevuse, pilvisuse ning sademete järgi. Nimetatud tunnused on ilma koostisosad ehk **ilmaelemendid**. Kui üks ilma osadest muutub, muutub kogu ilm.

Näiteks kui tuul muudab suunda ja hakkab puhuma lõuna poolt, muutub ilm soojemaks. Kui õhutemperatuur muutub, muutub ka ilm.

Ilm võib muutuda mitmeti:

- 1) reeglipäraselt ehk tavaliselt – see on ööpäevane ja aastaegade rütm. Päeval on alati soojem kui öösel, talvel on alati külmem kui suvel;
- 2) kiiresti ja ootamatult – näiteks on selline olukord äikese ajal;
- 3) pikema aja jooksul – näiteks on suvel mitu nädalat olnud soe ja kuiv ilm, see tähendab, et on olnud põud. Põuaperioodile aga järgneb vihmaperiood.

## 2. Vasta küsimustele. Leia ja jooni vastused tekstis.

1. Mida nimetatakse ilmaks?

.....

2. Nimeta ilma koostisosad.

.....

3. Mis põhjustab ilma muutlikkust?

.....

### Aastaegade rütm

**Talvel** on ilm Eestis tavaliselt pehme, mõõduka lumesajuga, sagedase sulaga. Mõnel talvel on aga ilm olnud väga külme. Mõnel talvel sajab väga palju lund, mõni talv võib mööduda aga vähese lumega või isegi lumeta.

**Kevad** tuleb Eestis tavaliselt aeglaselt, on jahe, kaua on öökülma. Mõnel aastal sajab lund veel aprillis või isegi mai alguses. Mõnel aastal on aga aprilli lõpus ligi 30 °C sooja. Viimased öökülmad lõpevad tavaliselt juuni keskel. Seda aega peame **suve** alguseks. Suvel on tavaliselt mõõdukalt soe ilm. Suve teisel poolel sajab tihti vihma.

Mõnel aastal on suvi meil hästi soe ja kuiv, isegi põuane. Mõni suvi aga on jahe ja vihmane.

Esimeste öökülmade saabumisega algab **sügis**. Eesti sügis on tavaliselt pikk ja küllaltki soe. Hilissügisel sajab palju vihma või lörtsi, ilm on muutlik. Vahel on väga soe ja kuiv, mõnel aastal jälle jahe ja vihmane sügis.

### **3. Vasta küsimustele. Leia ja jooni vastused tekstis.**

1. Milline on Eestis tavaline talveilm?

.....

2. Iseloomusta Eesti tavalist suveilma.

.....

3. Iseloomusta Eesti tavalist sügisilma.

.....

4. Iseloomusta Eesti tavalist kevadilma.

.....

5. Mis aastaaeg on praegu? Kas praegune ilm on selline, nagu on sellele aastaajale tavaliselt iseloomulik?

.....

### **4. Mis ei sobi loetellu? Põhjenda. Kirjuta sõnadele ühine nimetus.**

*suvi, põud, sügis, aasta, pilv, aastaaeg, rahe, talv, kevad*

.....

.....

.....

.....

## 5. Ühenda sisult õigeteks lauseteks. Kirjuta saadud laused.

1. Põud on siis, kui .... õhkkonna seisund lühikese aja jooksul.
2. Sügis algab .... pikka aega on väga kuiv ilm.
3. Kevad lõpeb .... esimeste öökülmadega.
4. Ilm on .... taimede kasvu ajal on öösel külmakraadid.
5. Öökülm on siis, kui .... viimaste öökülmadega.

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

## 6. Võrdle Eesti aastaegasid. Täida tabel.

Tunnused	Sügis	Talv	Kevad	Suvi
Pikad päevad				
Lühikesed päevad				
Peaaegu ühepikkused päevad				
Kõige külmem aastaaeg				
Kõige soojem aastaaeg				
Rohkelt sademeid				
Vähe sademeid				

## 7. Iseloomusta Eesti atlase kliimakaartide abil oma kodukoha kliimat.

1. Minu kodukoht on ..... (koha nimi, maakond).
2. Juuli keskmine õhutemperatuur on ..... °C.
3. Kõige soojem on olnud ..... °C.
4. Veebruari keskmine õhutemperatuur on ..... °C.
5. Kõige külmem on olnud ..... °C.
6. Aastas sajab keskmiselt ..... mm.
7. Tuul puhub enamasti (mis ilmakaarest?) .....
8. Päikesepaistelisi päevi on aastas .....

### TÄIDA LÜNGAD JA PEA MEELES!

1. Ilma koostisosad on .....
2. Ilmaelemendid on: .....
3. Kui soojal aastaajal on öösel külmakraade, siis on .....
4. Kui kaua aega on kuiv ilm, on tegemist (missuguse ilmaga?) .....

### Kirjuta sõnastikku järgmiste sõnade selgitused:

- ilmaelemendid
- põud
- põuane
- öökülm

## 4.4. Kohalikud kliimakujundajad



### 1. Vaata pilte. Kummal pildil on kujutatud tuulisemat ilma?

Kliimat kujundab suuresti see, kus me asume (koha asukoht). Oluline on, kas asume mererannikul või merest kaugel sisemaal. Kui elad sisemaal (näiteks Tartus, Põltsamaal, Põlvas või Võrus) ja satud suvel mere äärde, tunned, et seal on palju jahedam kui sinu kodukohas. Kui aga oled mere äärest pärit (näiteks Tallinnast või Haapsalust) ja külastad sisemaad, tundub seal suvel palju soojem, talvel aga külmem.

**Rannikualade** kliimat Eestis mõjutab Läänemeri. Selle lähedal on talv soojem, suvi aga jahedam kui mujal Eestis. Põhjuseks on see, et meri soojeneb ja jahtub aeglasemalt kui maapind. See erinevus avaldab mõju kliima kujunemisele. Merelt liikuv külm õhk jahutab kevadel rannikupiirkondi. Seetõttu lükkub kevade ja suve saabumine seal hilisemaks. Sügisel ja talvel, kui maismaa on juba jahtunud, muudab merelt puhuv soojem õhk talve pehmemaks.

Sisemaal on aga rannikualadega võrreldes talv külmem, suvi pikem ja soojem.

## 2. Võrdle mere ja maismaa soojenemist ja jahtumist.

Jooni õige sõna.

Meri soojeneb *kiiremini / aeglasemalt* kui maismaa.

Maismaa jahtub *kiiremini / aeglasemalt* kui meri.

Kliima kujunemisel on tähtis osa ka **pinnamoel**. Kõrgemad pinnavormid on Eestis kõrgustikud. Need takistavad õhumasside liikumist. Eestis valitsevad lääne- ja edelatuuled toovad Atlandi ookeani ja Läänemere kohalt niisket õhku. Kuna Lääne-Eesti on madal ja tasane, saab niiske mereline õhk liikuda kaugemale sisemaale. Kõrgustikeni jõudes tõuseb niiske õhk üles. Kõrgemal õhk jahtub, tekivad pilved ja sademed. Seetõttu sajabki Eestis kõige rohkem kõrgustike läänenõlvadel.

## 3. Lõpeta laused.

1. Eesti rannikualade kliimat mõjutab tugevasti .....
2. Rohkem sajab kõrgustike .....
3. Talv on külmem (kus?) .....
4. Suvi on jahedam (kus?) .....
5. Kliima erinevused on väiksemad (kus?) .....

**4. Võrdle rannikualade ja sisemaa kliimat Eesti kliimakaartide abil. Täida tabel.**

Tunnus	Rannikuala	Sisemaa
Juuli keskmine õhutemperatuur	..... °C	..... °C
Kõige soojem on olnud	..... °C	..... °C
Veebruari keskmine õhutemperatuur	..... °C	..... °C
Kõige külmem on olnud	..... °C	..... °C
Sjab keskmiselt	..... mm/a	..... mm/a
Tuul puhub enamasti	..... (ilmakaar)	..... (ilmakaar)
Päikesepaistelisi päevi aastas		

**Tee järeldused. Jooni õige vastussõna.**

1. Soojem on *sisemaal / rannikul*.
2. Külmem on *sisemaal / rannikul*.
3. Rohkem sjab *sisemaal / rannikul*.
4. Tuul puhub enamasti *läänest / lõunast / idast / põhjast / .....*
5. Päikesepaistelisi päevi aastas on rohkem *sisemaal / rannikul*.



**\*5. Võrdle õhutemperatuuri oma kooli juures ja mõnes teises kohas.**

Kui sinu kool asub Ida-Eestis, siis teine koht vali Lääne-Eestist ja vastupidi. Kasuta lk 58 ülesande 12 ilmavaatluse tabeli andmeid. Valitud koha õhutemperatuurid leiad Internetist aadressilt [www.ilm.ee](http://www.ilm.ee) või <http://ael.physic.ut.ee/globe/>.

K u u - päev														
Õhu t° koolis														
Õhu t° .....														

**Mida järeldad?**

.....

.....

.....

.....

**TÄIDA LÜNGAD JA PEA MEELES!**

1. Eestis algavad aastaajad rannikualadel .....  
kui sisemaal.
2. Sisemaal algavad aastaajad ..... kui rannikualadel.
3. Eestis sajab kõige rohkem kõrgustike .....
4. Kliima erinevused on suuremad (kus?) .....

## 4.5. Ilma mõju inimtegevusele



1. Vaata pilte. Miks on kujutatud ilmadega raske liigelda?

2. Millist teavet saame ilmateadetest?

Inimese tegevus oleneb väga palju ilmast ja kliimast.

Kas oled mõelnud

- miks ei kasva talvel peenral maasikad?
- miks ei kasva Eestis banaanid?
- miks nõuab liikluseeskiri, et talvel peavad autodel all olema talvekummid?

Kõik need küsimused on seotud Eesti ilma ja kliimaga.

Ilma mõju on eriti tuntav meie igapäevases elutegevuses, liikluses, põllumajanduses, ehituses ja teistes väljas toimuvates tegevustes.

**Meie igapäevane elutegevus.** Ilmast oleneb, mida selga panna täna, homme, mida suvel, mida talvel. Kui on külm, ei lähe me randa päevitama. Pilves ja vihmase ilmaga on isegi meie meeleolu nukker. Seevastu selge, päikesepaisteline ilmaga oleme kergemalt rietatud, ise rõõmsamad ja erksamad. Tihti räägivad vanemad inimesed, et on oodata kehva ilma, sest neil käed-jalad valutavad.

**Liiklus.** Auto- ja bussisõitu takistavad paks lumi, tugev tuul, tuisk, udu ja libe tee. Udu ja tormise ilmaga ei saa lennata lennukid ega sõita laevad.

**Põllumajandus.** Põllumeeste tegevus sõltub väga palju kliimast. Meil ei saa kasvatada apelsine, banaane ega teisi soojamaa-taimi, sest meil on pikad külmad talved. Väga tähtis on teha kevadkülv õigel ajal, et seeme idanema hakkaks. Kevaditi sajab Eestis vähe, põllud kuivavad kiiresti. Paljusid seemneid ei saa külvata ega taimi istutada liiga vara, sest öökülm võib neid rikkuda. Suvel jälgivad põllumehed hoolega ilmateadet. Selle järgi planeerivad nad aega, millal heina teha või vilja koristada. Sügisel saaki koristades peab jälle vaatama, et öökülm ei rikuks vilju.

Kui on tihedad vihmahood, väga külm või tormine ilm, ei saa ka väliseid ehitustöid teha (näiteks katust vahetada).

Üleujutused veekogudel võivad põhjustada suuri õnnetusi. Näiteks võib suurvesi ära pühkida koguni kõrged majad.

Et teada, milline ilm tuleb, tehakse ilmajaamades ilmavaatlusi. Ilmavaatluste käigus mõõdetakse ilmaelemente (õhutemperatuuri, õhurõhku, tuule tugevust jm) ning tulemused märgitakse ilmakaartidele. Nende abil on võimalik ilma ennustada. Ilmavaatluste tegemine ning ennustamine aitavad ennetada tekitatavat kahju. Nii annab ilmajaam tormihoiatusi, hoiatab kiilasjäa tekkimise ohu eest jne.

Lisaks ilmaelementidele jälgitakse ka looduse märke: millal saabuvad või lahkuvad rändlinnud, millal on esimene öökülm, lumesadu jm. Täpsemalt vaadeldakse taimede aastaajalist arenemist. Näiteks jälgitakse paljude aastate jooksul taimede õiepungade ja lehepungade puhkemist jm. Nende andmete alusel koostatakse kalender, mille abil on põllumeestel hea külviaega planeerida. Sellist kalendrit nimetatakse **fenoloogiliseks kalendriks**.

### 3. Jooni tekstis kohad, kus räägitakse

- 1) ilmavaatluste tegemise vajalikkusest;
- 2) mida jälgitakse fenoloogilise kalendri koostamisel.

### 4. Arutle, kuidas mõjutavad inimese tegevust

- tuuline ilm
- tuisk
- äikeseline ilm
- põuane ilm

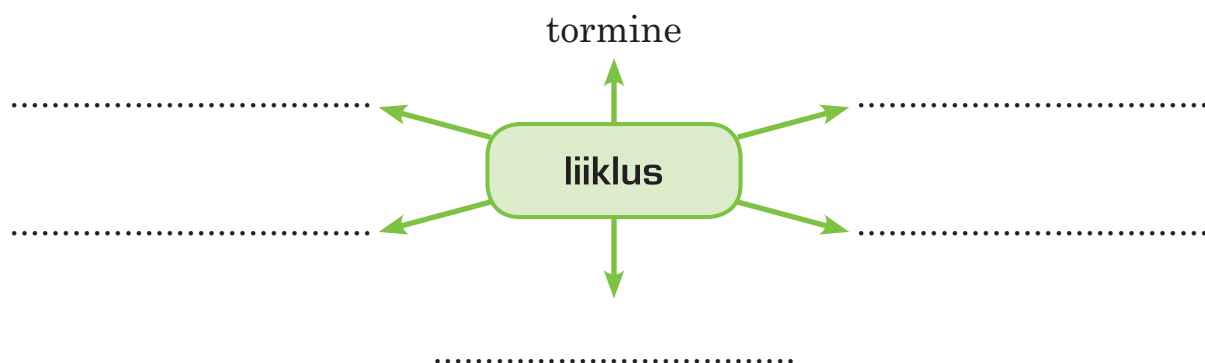
### 5. Täida tabel. Kirjuta, mida saab inimene teha.

Päikese- paistelise sooja suveilmaga	Lumise sulailmaga	Vihmase ilmaga	Päikese- paistelise külma talveilmaga

**6. Mis ametimeeste tööd mõjutab ilm? Täida ja täienda tabelit.**

Elukutse	Ilma mõju
Meteoroloog (ilmajaama töötaja)	Teeb pidevalt ilmavaatlusi.
Rannavalve	Sooja ilmaga palju ujujaid, vaja jälgida. Tormine ilm – väga ohtlik vette minekuks.
Põllumees	
Ehitaja	

**7. Missuguse ilmaga peab autojuht olema liikluses väga tähelepanelik? Lõpeta skeem.**



- Põhjenda oma valikuid.
- Missugune ilm on autojuhile sõiduks meelepärane?

**8. Miks koostatakse fenoloogilisi kalendreid?**

.....

**9. Missugune ilm sulle meeldib?**

Minule meeldib ..... ilm, sest  
.....

ISBN: 978-9949-547-24-1



9 789949 547241



Euroopa Liit  
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



Hariduslike erivajadustega  
õpilaste õppevara arendamine